COMPUTACION



PARA TODOS

NUEVOS

UTILITARIOS Y APLICACIONES

12 PROGRAMAS INEDITOS



SHOCK INFORMATICO

HARD Y SOFT PARA SPECTRUM, CZ, TK y TS, DREAN COMMODORE, MSX, TI, y ATARI

En computación el mañana tiene un nombre.

ATARI 1040 ST

Piense en un PC con un megabyte de memoria RAM libre para el usuario, y súmele 192 kbytes de memoria ROM que incluyen el sistema operativo. Usted ya está pensando en grande. Incorpórele un microprocesador Motorola 68.000 de 16/32 bits que opera en la vertiginosa frecuencia de 8 Mhz.

Piense ahora en un juego completo de interfaces: salida y entrada para conectarse con sintetizadores, conexiones para monitores, interface paralela para impresión standard, salida RS 232-C para comunicación por modem, conexión para Hard Disc de hasta 60 megabytes. Usted está pensando en algo grandioso.

Ahora le agrega un procesador 6301 para el teclado. Y 94 teclas que incluyen un teclado numérico de cálculo y 10 teclas programables para operaciones especiales.

Usted ve, además, que la fuente de alimentación está dentro de la misma máquina.

Y sabe que incluye BASIC, LOGO, procesador de textos y un graficador. Y que sus otros lenguajes disponibles son: PASCAL, COBOL, FORTRAN, FORTH, PROLOG, C, MODULA-2, LISP, MACRO-ASSEMBLER.

Y entonces ya no puede olvidarse ni de ATARI 1040 ST, ni de lo que ATARI representa en el mundo de la computación.

En especial, porque para manejar esta grandeza usted no necesita, en cambio, aprender de memoria manuales e instrucciones: basta el mouse.

ATARI 1040 ST, para que nadie pueda olvidar quién es ATARI.





Importa, fabrica, distribuye y garantiza: SKYDATA S.A. Castro Barros 848, (1217) Capital. Tel. 97-5666/0326/3227

SUMARIO

ABRIL — NUMERO 25

FOTO DE TAPA
OSCAR BURRIEL



"HOT LINE" PARA MSX

Telemática S.A. anunció la creación de un servicio de consulta telefónica (HOT LINE) para todos aquellos que tengan dudas en relación a temas técnicos. La línea funcionará de lunes a viernes de 9 a 18.30 hs. ininterrumpidamente, y su número será el 38-6601. Quienes llamen, también, podrán solicitar información general sobre productos Talent MSX, servicios de asistencia técnica, puntos de venta, la ubicación de los centros de asistencia al usuario, y cualquier otra información que les interese.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL VIA SATELITE



Argentina participará en el III Simposio Internacional Vía Satélite de Inteligencia Artificial organizado y auspiciado por Texas Instruments Incorporated para el 8 de abril.
El evento es de carácter científico-educativo y brindará información sobre los últimos adelantos y aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el mercado. Si bien el Simposio es avalado por Texas, el panel incluirá conferencistas de Apple, IBM y otras empresas e instituciones científicas. Se discutirán tres áreas básicas: sistemas expertos, interfases de lenguajes naturales y construcción de prototipos de software.

NUEVO GERENTE

El Sr. Joaquín M. Zuliani es el nuevo Gerente de Product Marketing del Area Sur de América Latina de la Corporación NCR. Esta área está integrada por las Organizaciones de la empresa de Argentina, Brasil, Chile, Perú y Uruguay. En tanto, el Sr. Francisco J. Ludueña fue designado como Gerente de Publicidad, puesto dejado vacante por Zuliani.

PRODUCTOS 1987



Hewlett-Packard Argentina S.A. nombró a All Computers como representante local de su línea de productos de computación personal. Además, la tradicional empresa presentó el nuevo hardware para PC perteneciente a 1987.
Vectra PC es la computadora personal que permite incorporar discos duros internos y/o externos de 20,40 y 80 Mb, y cuenta con 7 ranuras que posibilitan la utilización de los periféricos y accesorios compatibles con la IBM PC AT o XT.
Con la impresora Laser Jet se pueden crear cartas de impecable apariencia, hojas de cálculo de calidad profesional, informes gerenciales, etcétera. Se pueden elegir entre más de 300 programas de software.
En cuanto a Plotters presenta mesa de 2,6 y 8 plumas con salida RS-232. Para tareas ilimitadas de áreas técnicas, científicas y comerciales.

MUESTRA I

Entre el 16 y el 26 de abril tendrá lugar en Rosario MICE '87, la Primera Muestra Nacional de Informática, Computación y Electrónica. El evento se desarrollará en las instalaciones del Centro Cultural "Bernardino Rivadavia". Paralelo a la exposición habrá un ciclo de conferencias que tocarán los siguientes temas: Informática en la Educación, Actualidad Legislativa, de Interés para Empresarios y ¿Se enfrentará la inteligencia humana a los artefactos inteligentes?

MUESTRA II

En el Sheraton Hotel se llevará a cabo la Va. Exposición Internacional de Equipamientos, Técnicos y Servicios para la Informática, Teleinformática, · Telecomunicaciones y Ofimática. La misma se desarrollará entre el 29 de mayo y el 7 de junio.
Organizada por la Asociación Argentina de Usuarios de la Informática y las Comunicaciones, y la Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina, el objetivo es presentar la más completa y avanzada línea de equipamientos del mercado nacional e internacional.

CURSOS



La capacitación en Informática se hace cada vez más necesaria para aquellos que la incorporan como una herramienta de trabajo.
Bull Argentina, a través del Centro de Educación Informática, atenta a esta realidad decidió brindar una amplia gama de cursos y seminarios dedicados a ese espectro ávido de conocimientos. Para el mes de abril se dictarán cursos de: Leyes de Construcción de Programas (LPC), Lenguaje Basic, Laboratorio Basic, Conceptos de Base de Datos, e Introducción a la comunicación de datos.

SERVICIOS PARA USUARIOS DE MSX



Con la puesta en marcha del Departamento Servicios al Usuario, los poseedores de Talent MSX podrán tener información, orientación, servicios y recursos que les permitan convertirse en usuarios productivos de la computadora y no simples compradores de consolas.
El Departamento, organizado por Telemática S.A., tiene como Gerente al Sr. Miguel Figini que viene de desempeñarse como Director del Centro Logo de Barcelona (España).
Entre los planes inmediatos de esta nueva estructura figuran el dictado de cursillos sobre el uso de la máquina y periféricos, la publicación de una colección de libros sobre aplicaciones en Logo, y la creación de una pequeña base de datos.

TRANSPORTES SIN CONDUCTORES

Trenes totalmente automáticos, sin conductores, se están usando desde hace dos años en Lila, Francia, sin que se hayan producido accidentes. El éxito fue tal que en otra ciudad francesa, Tolosa, ya se está pensando en un sistema similar para subterráneos.
En aviones de importantes aerolíneas, sistemas automáticos de gran precisoón sustituyen a operadores de radio y navegadores de vuelo.
Esos son ejemplos —según un informe de las Naciones Unidas— de la tendencia a la automatización y computarización de tareas en rubros que hasta hace poco tiempo insumían el empleo de fuerza laboral no técnica.
El documento del organismo inter-

nacional va más lejos al asegurar que "el advenimiento de la inteligencia artificial significará que las computadoras se inmiscuirán también en áreas tales como la toma de decisión en el control del tráfico aéreo y la conducción de los trenes". Actualmente tanto los conductores de trenes, en Japón, Europa y EE.UU., como los dos únicos pilotos grandes jets, más que guiar sus vehículos se preocupan que sus aparatos respondan a las ordenes de las computadoras.

MUESTRA III

Entre el 1° y 5 de junio tendrá lugar el V° Congreso Nacional de Informática, Teleinformática y Telecomunicaciones, organizado por USUARIA. Dicho acontecimiento tendrá lugar en el Plaza Hotel y en la sede de la Unión Industrial Argentina (Leandro N. Alem 1067). El objetivo del Congreso es contribuir al desarrollo del país, incrementando la eficiencia de los sectores productivos y de servicios posibilitando una mayor eficiencia en la utilización de los recursos informáticos y de telecomunicaciones. Como alternativa, el congreso se incorpora UNIMATICA '87, demostrando el interés que se tiene de acercar la Universidad al sector.

PROGRAMADOR DE MEMORIAS



EPROMASTER 64 & 128 es un Multi-Programador de memorias EPROM diseñado para trabajar con las computadoras COMMODORE 64 & 128, integramente desarrollado y fabricado en el país.

La selección de la memoria de trabajo es automática, electrónicas y realizada por software (sin módulos de personalidad, sin jumpers, etcétera.)

Por lo tanto, no posee partes móviles ni riesgosas botoneras mecánicas que podrían provocar, por olvido, la inutilización de alguna memoria.

Todas sus funciones son seleccionables por software mediante sucesivos menúes.

Todo el software necesario para su utilización está contenido en el equipo, por lo que no necesita ningún periférico adicional (unidad de disco, cassetera, etcétera.).

No obstante, si se contara con alguno de ellos, EPROMASTER 64 & 128 incorpora un software para optimizar

INTEGRACION INFORMATICA

Entre Brasil y Argentina, oportunamente, se formalizó un Acuerdo de Cooperación Científica y Tecnológica. Recientemente, en ocasión del acto de clausura de la Segunda Escuela Brasileño Argentino de Infomática, se firmó un Acuerdo Complementario al ya mencionado. Las actividades iniciales del mismo se centrarán en el Programa Argentino Brasileño de Investigación y Estudios Avanzados en Informática. Los mecanismos a implementar se basan en el intercambio de recursos humanos, y la organización y realización de cursos, conferencias y demás tipos de encuentros y coloquios. Los organismos responsables de la ejecución del Acuerdo son la Secretaría de Informática y Desarrollo Argentina y su equivalente brasileña.

PRESENCIA



Recibimos el ejemplar n° 4 de **Presencia**, la publicación de NCR Argentina. El "house organ" trae abundante información entre las que se destacan notas como "La 'sala de operaciones' de las computadoras", "La automatización de sucursales bancarias", "La información, alma de toda empresa", y "La nueva energía de la informática".

MUESTRA IV

En la neurálgica cuadra de Av. Santa Fe, entre Riobamba y Ayacucho, se lanza una nueva modalidad en exposiciones. En esa zona funcionará EXPECO —1ra. Exposición Permanente de la Computación y las Comunicaciones—. Según anuncian, en un mismo ambiente —funcionalmente dividido— se reunirán los principales fabricantes, importadores y distribuidores de artículos de computación, comunicaciones y afines.

PROTECCION DE SOFT

Todos sabemos de la relativa efectividad de los sistemas de protección convencionales residentes en disco, y de la importante inversión en tiempo, gente y capital que significa el desarrollo de un producto de software. Ahora, los programadores de Drean Commodore 64-C y C-128, al menos, podrán trabajar más tranquilos. El sistema protector es producido por JDC Computación.

Consiste en un dispositivo de Hard (un switch o llave) que se conecta con el User Port y que contiene una combinación única que el programa consulta permanentemente. De esta forma, el disco conteniendo el programa podrá ser o no copiable, pero indefectiblemente no funcionará si no está presente la "llave". Aseguran que es la protección más efectiva hasta el día de hoy.

LAS MSX CON FILTRO.

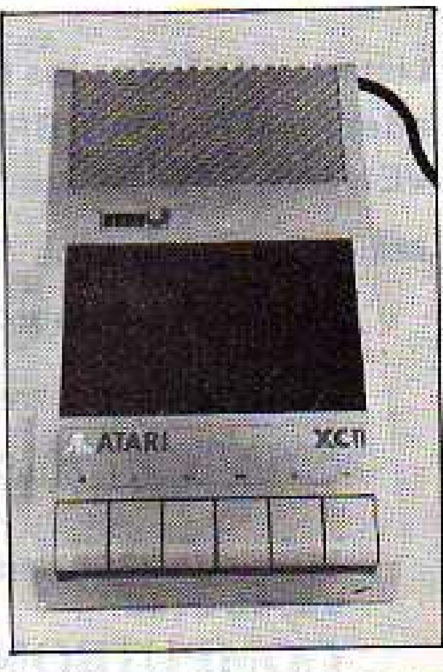
BYTRONIC lanzó recientemente al mercado su Filtro de Carga para los equipos de la norma MSX. Este elemento viene a cubrir una necesidad de los usuarios de la norma, ya que con él se posibilita la utilización de grabadores comunes o datassetts sin los problemas



habituales, dada su habilidad para hacer que la señal llegue con la forma cuadrada que corresponde, es decir sin su característica deformación senoidal.

En nuestro próximo número publicaremos el hard-test correspondiente a este elemento.

TURBO



Llegó la redención para las computadoras ATARI con casetera. Se

acaban de desarrollar recientemente en nuestro país los cassettes con carga rápida (turbo). La carga rápida es automática, sin ninguna intervención especial del usuario. La velocidad de transferencia es del doble y, junto con otras técnicas, se logra una velocidad de casi tres veces la normal. Lo más sorprendente es que estos cassettes con turbo no tienen más fallas que los normales, sino que por el contrario, una buena grabación con turbo tiene un my bajo porcentaje de fallas. Asimismo, el turbo abre la posibilidad de que los usuarios de cassettes accedan a ciertos programas que no podían producirse normalmente.
Estos cassetes podrán adquirirse en COMPUCLUB ATARI.

DELPHI

Desde ahora los usuarios de esta base de datos encontrarán una sección destinada totalmente a Uruguay. Se podrán consultar las últimas novedades financieras y económicas, información turística tanto en Montevideo como Punta



del Este, o desde el mejor lugar donde comprar fruta hasta el teléfono del parador de moda.
Quienes se vuelquen a la actividad contable, impositiva o laboral, encontrarán una nueva sección del área de Economía. Allí podrán consultar todo lo referente a impuestos nacionales, como IVA, ganancias, capitales, eventuales, impuestos municipales, etcétera.
En la sección Viajes y Turismo ahora los usuarios accederán a la OAG (Official Airline Guide Electronic Edition). Allí se encontrarán vuelos aéreos con horarios, costo y detalles; además también el rubro hotelería, con comodidades, costo y ubicación.

SUBSECRETARIA DE INFORMATICA Y DESARROLLO

Capacitación

Se ha puesto en marcha un Programa de Capacitación en Informática Educativa orientado a apoyar organismos de educación provinciales primarios y secundarios. El mismo se inició en 1986 con la asignación de 40 becas. Durante este año, el programa se completará con la realización de cursos-talleres en las provinciales que lo soliciten.



Acceso a Banco de Datos argentinos y extranjeros

"Mediante la conexión de una computadora, aun de las pequeñas, desde cualquier oficina pública, de empresa, o profesional, puede accederse 'en línea' a los más variados tipos de información" aseguro el Subsecretario Dr. Carlos M. Correa. "En la Argentina —continuó el funcionario— operan actualmente siete empresas que ofrecen el servicio de acceso a bancos de datos, incluyendo videotex, tanto del país como ex-



tranjeras. La empresa con mayor número de suscriptores llega al medio millar, mas se estima que la demanda se encuentra aún en un nivel bajo, en parte debido al escaso hábito existente en el uso de estos sistemas".

El soft como bien empresario

"Los programas de computación pueden contabilizarse en ciertos supuestos del activo de las empresas" señaló el Subsecretario Dr. Carlos M. Correa al referirse a los trabajos del Programa ARGENSOFT que coordina la Subsecretaría a su cargo. En tal sentido, un dictamen del Consejo Profesional

infotelecom '87

Exposición Internacional de Equipamientos Técnicas y Servicios para la Informática, Teleinformática, Telecomunicaciones y la Ofimática.

La Exposición para los usuarios.

Del 29 de Mayo al 7 de Junio de 1987.
Buenos Aires Sheraton Hotel.

El mundo de la Informática y las Telecomunicaciones presentes en Infotelecom.

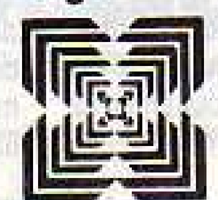
- AGISA
- AMP
- APESA VISONIC
- ARBO
- ARCHIVER
- ARGECINT
- ARIGITAL
- ATARI
- BANCO DEL BUEN AYRE
- BASF
- BULL
- BURROUGHS
- CAMARA DE INFORMATICA Y COMUNICACIONES
- CAPI
- COMPUCORP
- COMPU RENT
- COMPUTER WORLD
- DATA MEMORY
- DATA PRODUCTS
- DATAKIT
- DESALVO
- D.G.T.
- DIDEFON
- DIPRINS
- DREAN
- ECADAT
- EDICIONES EMEDE
- ENCOTEL
- ENTEL
- EPSON
- EQUIPLUS
- EQUITEL
- ESTUDIO BEJERMAN
- FACEMA
- HERMES
- IBM ARGENTINA
- IDSA
- INFONEWS
- INDUSTRIAS ALCATEL THOMSON
- INDUSTRIAS WANCO
- JEREN
- K-64
- LATINDATA
- LIBRERIA RODRIGUEZ
- MANUFACTURERA CELULOIDE PODESTA
- MAPELAN
- MT
- MULTIMAC
- MUNDO INFORMATICO
- NCR
- NEC
- NOVADATA
- PELIKAN ARGENTINA
- PRICE WATERHOUSE
- PROCEDA
- PROGRAMACION POPULAR
- RAMON CHOZAS
- RENT A PC
- SACOMA
- SADIO
- SERVICIOS EN INFORMATICA
- SERVOTRON
- SILVER JORGE
- SISTECO
- SISTEMAS MARTIN
- SUBSECRETARIA DE INFORMATICA
- SUCCESSU
- SURREY
- S.V.I.
- TELEGRAFICA ELECTRONICA
- TELEMATICA
- TRANSISTEMAS
- USUARIA

Sume su empresa a esta extraordinaria muestra. Ultimos espacios disponibles. Reserve ya su stand.

Auspician:

- Asociación Argentina de Usuarios de la Informática y las Comunicaciones.
- Cámara de Informática y Comunicaciones de la República Argentina.

Organización Integral



Inforexco
Hipólito Yrigoyen 1427 9°
Tel. 38-7925/8451
37-5399/9964 (1089) Bs. As.
Télex 17395 SIQSA

de Ciencias Económicas de la Capital entiende que el software puede ser parte del activo como "bien intangible" en tanto la empresa sea titular del mismo, ya sea por adquisición o por desarrollo propio. También puede ser considerado como "bien de cambio" si es comprado o elaborado para su comercialización, o "bien de uso" en tanto el programa se utilice a través del tiempo.



Revisión de Software

KNIGHT TYME

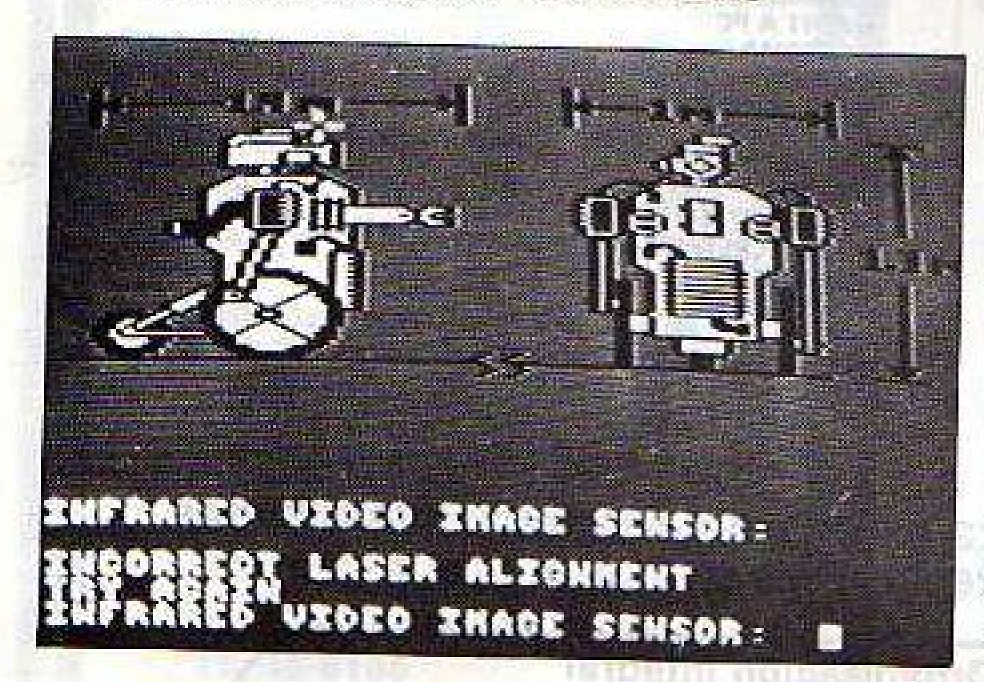
Después de liberar a Gimbal el Mago de su propio conjuro en Spellbound, el Caballero Mágico ha sido catapultado hasta el tiempo futuro. Según él y con sus propias palabras: "aterricé duramente sobre la cubierta teletransportadora del navío USS Piscis y, cuando me incliné para reparar las mellas de mi armadura, se me aproximó una extraña criatura metálica, que dijo así: 'Hola, Caballero Mágico; soy Klink. Te he estado esperando, tomá esto'. Y me dio un objeto cúbico que era un detacubo, como después supe. Al sostenerlo me di cuenta de que surgía dentro de mi un extraño poder. El datacubo me dio toda la información de importancia sobre el siglo XXV y anulará el choque cultural". (Para MSX, Graphic Games).

SIR LANCELOT




Tenemos que ayudar a Sir Lancelot a investigar las venticuatro habitaciones en el castillo y tomar todas las cosas de uso en el camino. Debemos recolectar todos los objetos que se encuentren en la habitación y luego buscar la salida. También nos enfrentaremos con los animales que están cuidando el tesoro. (Para Spectrum, Graphic Games).

HACKER



Para todos aquellos que poseen una Atari 800 ó 130, y que en un rincóncito del corazón ocultan su alma de hacker, ésta es su gran oportunidad.
Bien sabemos que no es fácil en este país ser haker con tan pocas bases de datos, pero ahora tendremos nuestra gran oportunidad. Podremos ingresar en un mainframe como hay pocos. (COMPUCLUB).

APOLLO 2

Somos los comandantes del módulo lunar Apollo 2. La misión es llegar a la Luna para llevar a cabo minuciosos experimentos que permitan determinar si el medio ambiente podría sustentar alguna forma de vida. Habiéndose averiado la computadora de a bordo, tenemos que alunizar por control manual, tarea que necesitará de nuestra destreza. (Para Spectrum, Graphic Games).

BALL BLAZER

Muchos dicen que Ball Blazer es el football del futuro. Un football de sólo dos contrincantes montados en naves de espectacular velocidad, que poseen sendos sistemas de atracción y expulsión electromagnética, que justamente se utiliza para dominar la esfera que flota sobre el cuadriculado suelo. El último detalle consiste en la movilidad de los arcos. Por otro lado, la calidad gráfica y sonora de este impresionante avance del futuro, está desarrolladas al máximo de las posibilidades de las Atari 800 y 130. (COMPUCLUB).

FAT WORM BLOWNS A SPARKY



Somos un insidioso pequeño gusano que está siendo perseguido a través de un laberinto micro electrónico. Defendámonos disparando Burper Sparkies a los Crawlers y Blaster Sparkies para sacar a los Sputniks. La computadora se verá en tres dimensiones mientras reptamos alrededor, en busca de un diskette. Primero necesitaremos encontrar cincuenta Spindles para comer, lo cual recargará tu reserva de Sparkies para disparar a los Bugs. Cuando podamos gatear en un Bus de Datos, averiguemos cuán refrescante se siente un Debugger cuando estamos atascados en una Spectrum y cubiertos de Crawlies. (Para Spectrum, Graphic Games).



ANALES Y ANEXO GUIA

Muy pronto todo el material del Congreso y la Exposición estará en sus manos. Y mucho más...

Editorial del Heraldo S.A. editará los anales de Usuaria/Infotelecom '87

- Edición en dos tomos totalmente renovada y de excelente calidad.
- La información complementaria de los eventos.
- Y toda la información que cualquier usuario necesita.
- Una guía de anunciantes con notas.
- Glosario de términos informáticos.
- Todos los trabajos presentados al congreso dividido por simposios.

Temas de:

1 - Gobierno
2 - Educación
3 - Banca
4 - Producción
5 - Derecho
6 - Cultura y Sociedad
7 - Inteligencia artificial
8 - América Latina
9 - Tecnologías informáticas
10 - Tecnologías de telecomunicaciones
11 - Pequeña y mediana empresa
12 - Salud

SI DESEA PUBLICITAR Y/O RECIBIR SUS EJEMPLARES, DIRIJASE A:



Editorial Del Heraldo S.A.

Callao 384, entrepiso "2"
Corrientes 1814, 2 piso
Tel: 45-6789/6692 - 311-2444
Tlx: 17067 HERAL AR

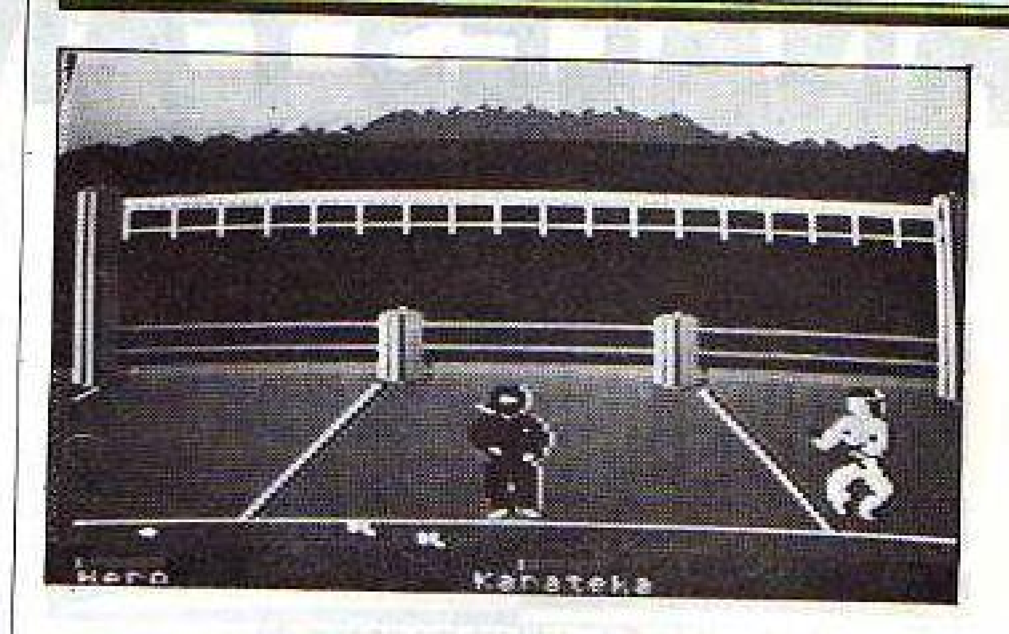


Heraldo
Revista internacional dedicada al espectáculo

VideoNews
La revista de los envideosos



ANALES '87



DEEP-STRIKE

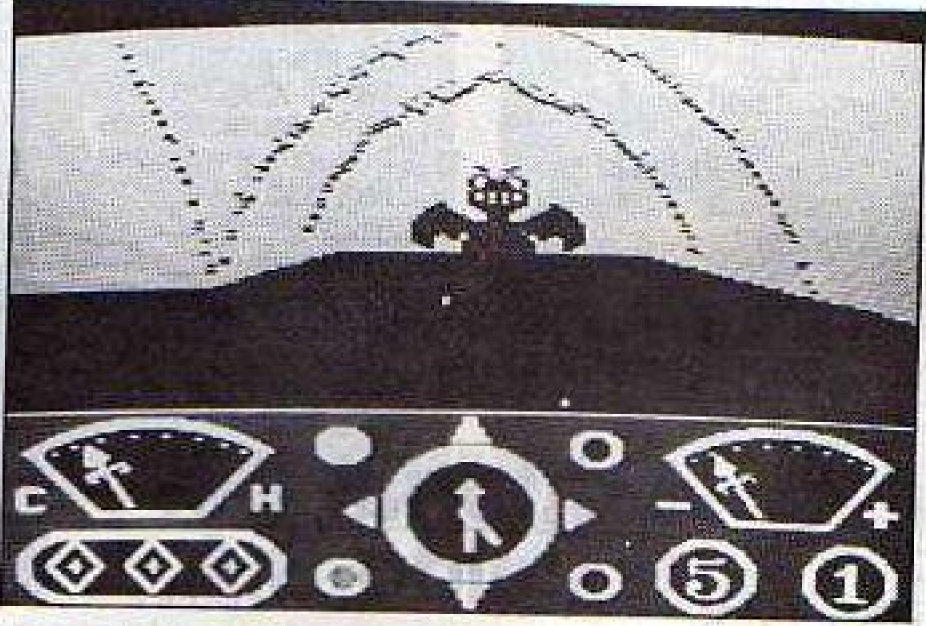
Por fin una oportunidad de probar nuestra suerte contra el barón Rojo y su circo aéreo de los ases de la Primera Guerra Mundial. Este juego no sólo nos permite pilotear un avión totalmente armado, sino que, además, nos da el control de los cuatro bombarderos de nuestra fuerza de ataque Deep Strike. Usemos las últimas técnicas para proveerlo de una vista, desde la cabina, del panorama tridimensional a todo color. (Para Spectrum, Graphic Games).



NINJA

Esta vez, tanto nuestra Atari 800 como 130, se verán invadidas por temibles personajes de amplia experiencia en las diversas artes marciales. Y, como buen Ninja, deberemos defendernos con todos los artilugios y golpes que nuestra disciplina nos permita. (COMPUWORLD)

EIDOLON

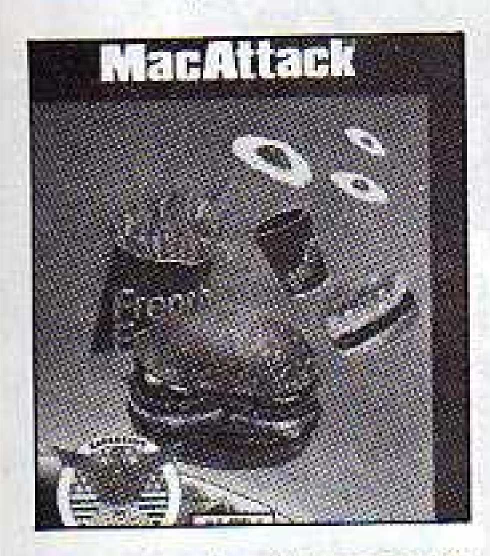


Este entretenimiento demuestra que la ATARI 800/130 puede convertirse en una alucinante máquina antigua, como salida de una novela de Verne. El caso es que viajaremos por las más intrincadas galerías subterráneas que hayamos podido imaginar, y desde nuestro destructor aparato podremos destruir a los bicharracos, y recargar energías de las mágicas esferas luminosas. (COMPUCLUB).

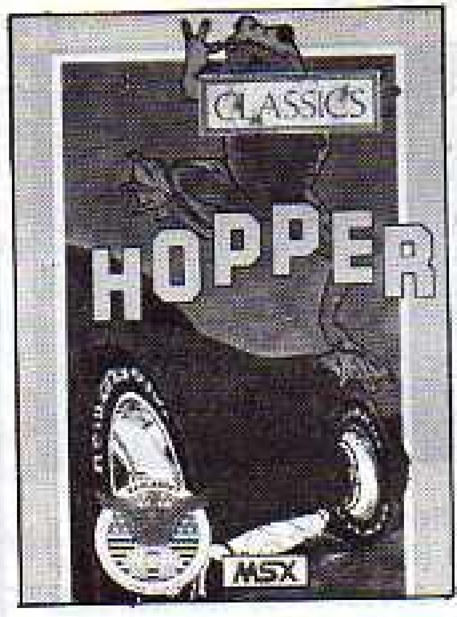
MAC ATTACK

Camine por sobre las distintas partes de las hamburguesas (pisar un poco de grasa nunca le hizo mal a nadie) para completar cada una de

las cuatro hamburguesas en plato. Cuidémonos de las salchichas resbaladizas y de los huevos asquerosos. Cuando estemos muy presionados convirtámoslos en sandwiches; presionémoslos entre hamburguesas para ganar más puntos. El uso de la pimienta es nuestra única arma en la Batalla contra la comida Frenética. Comenzamos cada pantalla con tres medidas de pimienta, pero podemos conseguir más tomando los pimenteros que aparecen de vez en cuando. (Para MSX, Graphic Games).



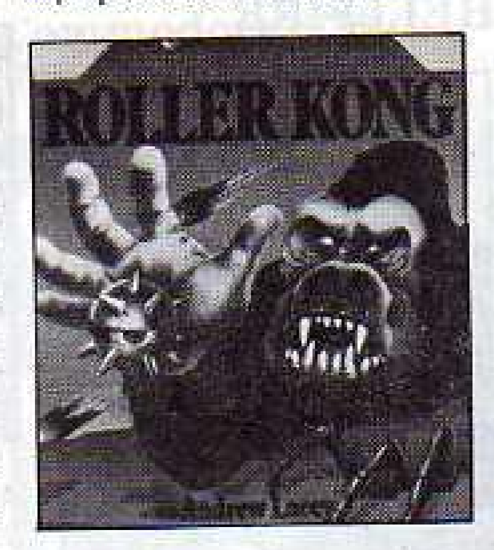
HOPPER



Ayude al sapo cuando cruce la calle, evitemos ser chocados por autos y camiones; y una vez que hayamos llegado al río, saltemos a las tortugas y troncos. No toquemos a la víbora y a la nutria, además, no saltemos sobre las tortugas que se están sumergiendo. Si encontramos a la señora sapo y saltamos con ella, sumaremos puntos dobles. (Para MSX, Graphic Games).

ROLLER KONG

El propósito es salvar a la doncella en peligro, evitando las barreras, bombas de fuego y pequeños monstruos que son arrojados por Kong. Podemos ganar puntos adicionales colectando flores para la doncella en el camino hacia su rescate. La doncella debe ser rescatada antes de que la serpiente de la muerte la alcance. Si salimos vencedores, Kong en su furia arrebatará a la doncella y la llevará a lo alto del edificio. Aquí encontraremos ascensores como único medio de ir hacia la doncella. Para salir de los ascensores debemos saltar. (Para Drean Commodore 16, Graphic Games).



RAID OVER MOSCOW



Los Estados Unidos de América han desarmado completamente sus bases en tierra, pero cumpliendo con su plan de la guerra de las

"Galaxias", han instalado sus bases de combate en puntos estratégicos del espacio.
Mientras tanto la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, manteniendo sus bases misilísticas en tierra, y luego de arduos debates con su país oponente, decidieron atacar las principales ciudades de los EE.UU. (los rusos son los malos), y nosotros como defensores de la paz mundial, tendremos que defender las ciudades americanas, con las naves espaciales. Para ello deberemos destruir establecimientos misilísticos, ciudades y todo lo que pueda haber en ellas, incluyendo soldados. Así, este programa de fama mundial está disponible para nuestra ATARI 800 y 130. (COMPUCLUB).

LOONEY LANDA



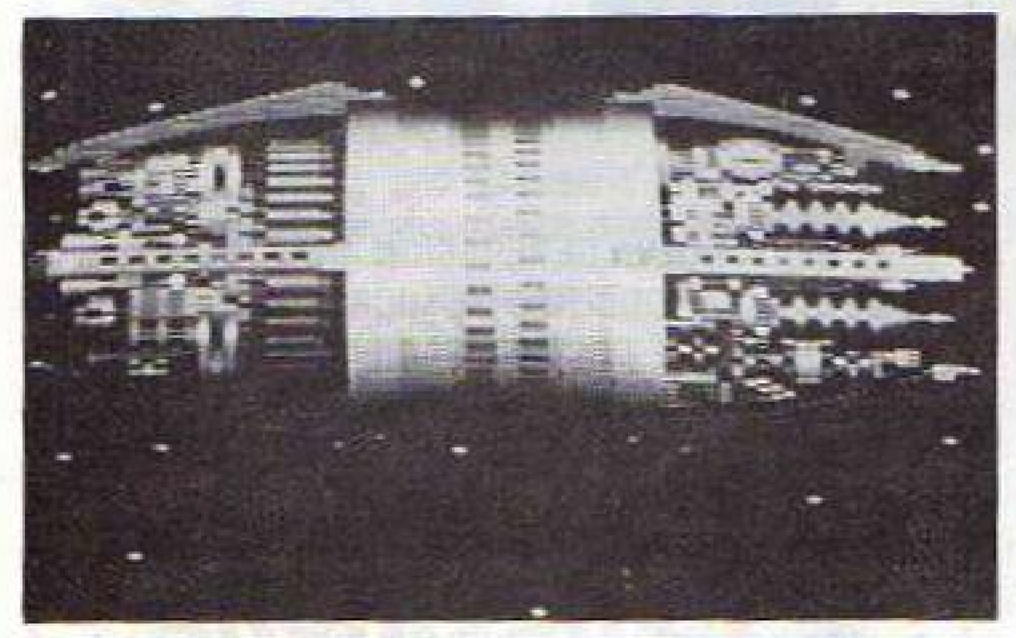
Tenemos una nave espacial a nuestra disposición y nuestra misión es aterrizar la nave despacio en la Luna. Los ataques pueden ser hasta cinco sin exceder los límites de seguridad, y en emergencias lograremos hasta nueve, arriesgándonos a que el motor explote. Con el control movemos la nave a izquierda o derecha y atacamos (Para Drean Commodore 16, Graphic Games).

HELLFIRE



Los dioses han elegido para nosotros un número de obstáculos, que debemos sortear para probar nuestra capacidad. Reestablezcamos los tratados de Ulysses en una arcada muy movediza con una diferencia. Subamos el monte Olympus, evitando las piedras que caen y la destructiva estrella de Gordon, o los minotauros del templo de Knnossos, solo para ser atrapados en el laberinto, donde los reptiles a Assasin y las bolas de fuego se encuentran. Debemos evitar todos estos obstáculos y juntar nuestras fuerzas en los campos de Elysium. (Para Spectrum, Graphic Games).

RESCUE ON FRACTAULS



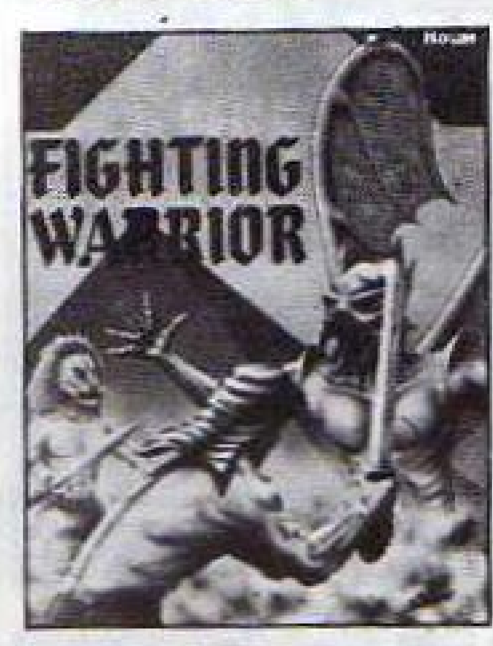
Al mando de un potente interceptor/destructor podremos descargar nuestra agresividad contra unos pobres seres encargados de bombardearnos, cosa que se hará notable en nuestra ATARI 800/130. (COMPUCLUB)

MICRO-MINO TAUR



Adivinemos un número entre 0 y 99. Hagámoslo moviendo una pieza alrededor de los números. Cuando pasemos sobre un número, éste es removible y sumado a nuestro puntaje. Si pasamos sobre una X, una clave aparecerá. Si pasamos por un número mayor que 5, nos perseguirá un minotauro. Si logra capturarnos, nos matará. Si nos encerramos entre espacios, presionemos la tecla T. (Para Commodore 16, Graphic Games).

FIGHTING WARRIOR



Estamos en el antiguo Egipto, con sus leyendas de entierros, de sacrificios, criaturas míticas y magia. La tarea es rescatar a nuestra adorada princesa Thaya, que ha sido raptada por el malvado Faraón, y sólo cuando la hayamos rescatado, habremos completado nuestra misión. Encerrada en un remoto templo, la princesa está a punto de ser enterrada viva como sacrificio a los dioses. Armados sólo con una espada, y con nuestra reputación como guerreros más aclamados del país, deberemos cruzar el desierto en busca del templo. Pero nos esperan muchos peligros en el viaje. (Para Drean Commodore 64, Graphic Games).

DARK TOWER



El guardián de la Torre Oscura — Príncipe Harry— nos ha convertido en un mutante y nos ha atrapado en las habitaciones de la torre. Entonces comienza Torre Oscura, un agitado juego laberíntico de 27 pantallas. Las primeras pantallas son introductorias y después se tornan de más difícil resolución. Cada pantalla presenta un desafío diferente al jugador que requiere de un cuidadoso planeamiento y máxima concentración. (Para Drean Commodore 64, Graphic Games).

ASTERIX Y EL CALDERO MAGICO

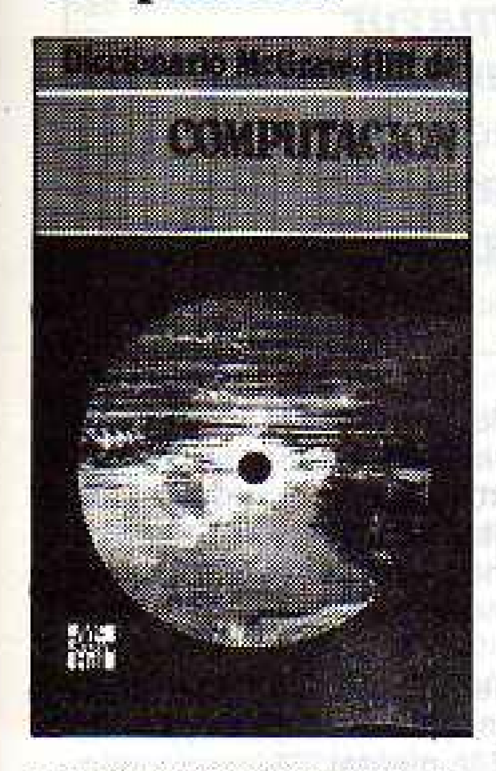


Asterix y Obelix deben encontrar los siete pedazos restantes del Caldero Mágico. Su búsqueda se ve obstaculizada por los legionarios acechantes gladiadores viciosos, chanchos salvajes y un Obelix permanentemente hambriento. Explore el bosque, visite los campamentos fortificados de Totorum, Aquarium, Compendium, escape de las mazmorras romanas, camine por Roma, pero no se olvide de que debe regresar al pueblo con siete pedazos del Caldero Mágico. (Para Drean Commodore 64, Graphic Games).



Revisión de Libros

Diccionario Mc Graw Hill de Computación

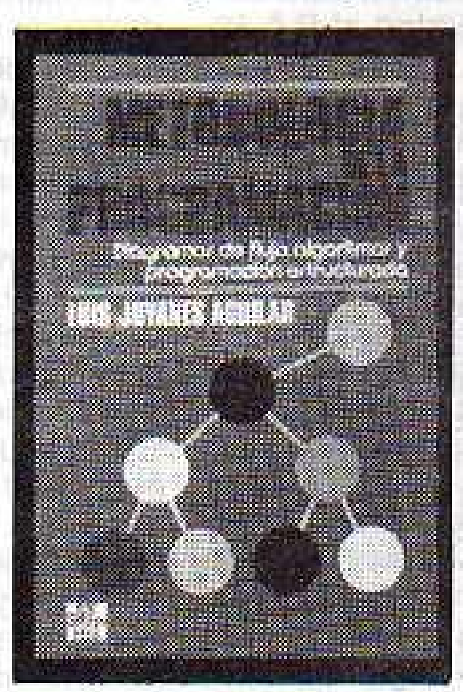


En más de 570 páginas, trata sobre todos los términos, desde los más conocidos, hasta los menos usuales, de los utilizados en nuestro medio.
También posee los términos electrónicos asociados a esta materia.
En fin, es muy completo y digno de tener un lugar en nuestra biblioteca. (CUSPIDE/Mc GRAW-HILL).

COMO PROGRAMAR SU COMMODORE 64
Por F. Monteli

Esta obra consta de dos volúmenes, dirigidos a todos los que poseen o tratan de adquirir una Commodore 64. En ambos tomos se comentan las grandes posibilidades que nos ofrece esta máquina.
El primer tomo trata los siguientes temas:
—El Basic.
—Diferentes modos de representación de pantalla.
—Sintetizador musical.
El segundo analiza en profundidad:
—El acceso al lenguaje de máquina.
—Los pórticos de entrada y salida de datos a periféricos.
—Los periféricos.
El primer volumen está dirigido a todos los que se inician en este apasionante mundo de la informática, puesto que los ejemplos se dan en Basic.
El segundo volumen se consagra a cuantos quieren ir más lejos y obtener el mejor partido de las posibilidades de su máquina, gracias a la programación en lenguaje Assembler, por ejemplo.
Nos enseñará a controlar el "mundo exterior", realizar gráficos animados (Sprites) y muchas otras cosas de indudable interés para familiarizarse con su empleo.
Editorial: PARANINFO, 128 páginas.

Metodología de la programación
Por L. Joyanes Aguilar



Se trata de un eficiente libro, que todo usuario de la más pequeña o más grande de las computadoras, debería leer.
Con la generalización del Basic para las computadoras tipo Home, se está "descuidando" la forma de programar. El motivo de este problema es sin lugar a dudas las flexibilidad que presenta el Basic. Así es que todo programador que se digne de tal, tendría que conocer los siguientes temas de los que se trata este libro: ALGORITMOS Y PROGRAMAS, DIAGRAMAS DE FLUJO, ESTRUCTURA GENERAL DE UN PROGRAMA, TECNICAS DE PROGRAMACION, ESTRUCTURAS DE DATOS, TABLAS DE DECISION, PROGRAMACION ESTRUCTURADA, CODIFICACION DE ESTRUCTURAS BASICAS.
Es un libro de 250 páginas que no nos costará leer pues es realmente didáctico (últimamente se está tendiendo a hacer libros menos académicos), y que nos convendría repasar cada tanto, para no caer en los problemas que nuestro propio desorden nos acarrea. (CUSPIDE/Mc GRAW-HILL).

Commodore 128 C.
Por Longhi



Un nuevo manual técnico de fácil comprensión, nos hará penetrar en el conocimiento del funcionamiento de la misma.
Podremos tanto incrementar nuestra capacidad de resolución de los problemas con los que nos enfrentamos al programar, como modificar las reglas que rigen a partes del sistema operativo.
También es de suma utilidad a la hora de aprovechar los lugares internos de nuestra 128 que no son utilizados por el sistema (CUSPIDE/PARANINFO).

Estructura de Datos
Por Seymour Lipschutz



Quizás algunos recuerden los legendarios libros de las series SCHAUM en materias asociadas a la ingeniería y técnica.
Este también pertenece a esa serie y, como todos ellos, es especialmente directo y ordenado.
Posee la teoría necesaria como para cualquier usuario de minicomputadoras o simplemente para aquél que tenga interés en cómo, y cuál es el camino más conveniente para el manejo de datos como parte de la programación. Además, tiene un ritmo muy especial dado que, al explicar un tema, plantea problemas para que el lector los resuelva.
Así es como en el interior de sus 390 páginas alberga la teoría necesaria como para resolver los 457 problemas que plantea, y que además están resueltos. (CUSPIDE /Mc GRAW-HILL).

PROGRAMACION EN PASCAL TURBO PASCAL
Por Rodnay Zaks

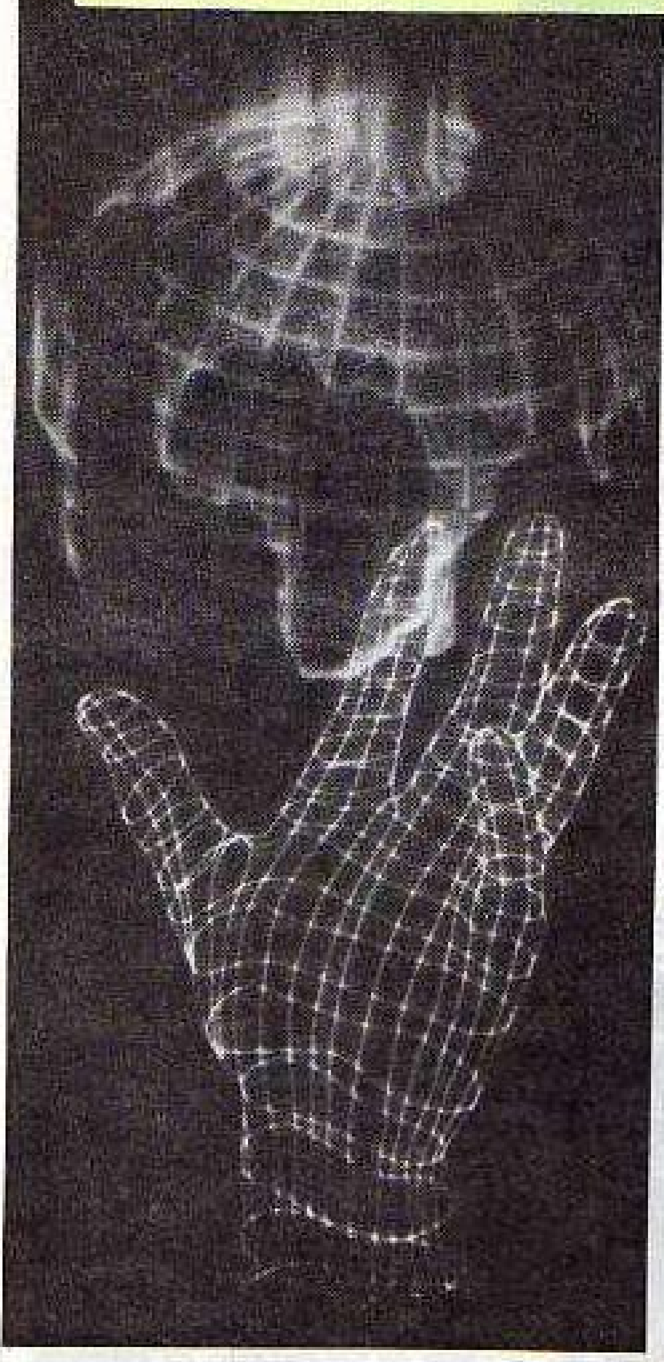


Le hemos dedicado varias notas en nuestras K-64 a este por excelencia estructurado lenguaje.
Muchos los lectores nos han pedido les recomendemos alguna bibliografía al respecto.
Este libro que distribuye CUSPIDE, no sólo trata, explica y enseña el legendario PASCAL, sino que nos introduce también en el TURBO PASCAL. Esta es una versión más moderna, que hace las delicias de los programadores prolijos y capaces.
A pesar de ser reciente, ya está disponible para una amplia gama de ordenadores domésticos, como las MSX y las COMMODORE.
Encontraremos que este libro es justo lo que estábamos buscando para aprender, practicar y desarrollar profesionalmente y hasta el cansancio nuestros programas de raíz PASCAL.
Consta de 480 páginas muy bien ilustradas. El texto resulta por demás claro. (ANAYA - CUSPIDE

"EL MUNDO DEL MAÑANA"

¿HACIA UN SHOCK INFORMATICO?

¿Nos deparará la computación una crisis igual o de mayor alcance que las provocadas en los '70 y '80 por el petróleo y las finanzas respectivamente? Un valioso trabajo publicado por Albert Bressand y Catherine Distler, editado por Sudamericana-Planeta, plantea estos interrogantes y nosotros los damos a conocer.



EL ESPACIO DE TIEMPO DE «REDÓPOLIS»

Puesto que estaba todavía —pese a sus intuiciones fulgurantes— preso de una época cuyo fin anticipaba sin poder vivirlo, Marshall McLuhan imaginaba los efectos del «medio electrónico» sobreponiéndolo al universo que conocía. Veía por tanto abolirse las distancias y transformarse el planeta en una «aldea global». [1] El nuevo medio en cuestión no era sólo la red electrónica, sino el R^2, la red de redes.

La *«aldea global» no tendrá efecto*: la métrica explota al mismo tiempo que implota. Comienza a aparecer la lógica a la que obedecerá el mundo de R^2 si nada llega a bloquear sus potencialidades. No es tan sólo la de la contracción de distancias en la superficie de una esfera concreta sino la infinitamente más compleja de las resonancias entre una creciente diversidad de espacios distintos, pero relacionados entre sí.

La ciudad surgida de las redes

La noción de «aldea» sugiere efectivamente una forma de proximidad relativamente sencilla y homogénea. La proximidad que para McLuhan derivaba de la contracción de las distancias provocaba un contacto de cada habitante del planeta con los otros, como si de pronto la Tierra se hubiera encogido y todos fuéramos vecinos.

Pero, de hecho, esta relación directa de vecindad no era más que una especulación mental. El «medio electrónico» no actúa sobre el espacio como el agua sobre el algodón, provocando una «contracción» homogénea. Si efectuamos nuestro propio análisis a partir de la noción de *redes* es precisamente para subrayar que no hay relación directa, sino una relación mediatizada. Contrariamente a las impresiones de simplicidad y homogeneidad que sugerían los primeros desarrollos de los medios

Este es un libro realmente singular y absorbente. Tanto por el tema de los nuevos mundos de la informática y la microtecnología como por el método seguido en su exposición, en la que la claridad, dosis de fantasía y excelente técnica narrativa hacen que su lectura sea semejante a la de una novela de suspenso o ciencia ficción. Así surge ante nuestros ojos el mundo del mañana. En él se distinguen ya sus principales continentes: la informática, los nuevos materiales y, a lo lejos, las biotecnologías. En la frontera de las grandes revoluciones tecnológicas una ciudad —una sociedad— está en construcción: Redópolis, en ella el hombre integrará su vida privada y laboral, su relación con los objetos, así como todo cuanto se refiere a su propia condición humana. El mundo del mañana será el resultado de todos esos cambios que afrontará la sociedad y que nos abrirán completamente la puerta de la "era de las redes".

Albert Bressand y Catherine Distler nos cuentan aquí este formidable cambio ya iniciado. Y describen sus consecuencias fundamentales para la economía, la democracia y las relaciones de fuerza mundiales. Multiplicando los ejemplos de actualidad —el dólar, Europa, la audiovisual, la liberación— se acredita el ascenso de los poderes flexibles. Y nuestra misma cultura se reorganiza alrededor de conceptos todavía no enteramente revelados como son el tiempo real, lo "hecho a medida" o la ciudadanía de las redes.

Al igual que aquellas que la precedieron, nuestra época busca su visión del futuro. Después del 1984 opresivo de George Orwell, tras de la "sociedad postindustrial" de Herman Kahn o de Daniel Bell, luego de los informes del Club de Roma, Redópolis es nuestro próximo mundo. Mañana todos seremos sus ciudadanos.



eléctricos y electrónicos, los intermediarios que son las redes se revelan complejos. Hemos insistido en particular sobre el error que habrá en reducirlos a sus infraestructuras cuando no se puede comprender el funcionamiento sin referirse también a las otras dos dimensiones constitutivas que son los servicios y las reglas de acceso.

Progresivamente, nuevas prácticas sociales, nuevos hábitos y nuevos servicios adquieren cuerpo en torno a las posibilidades de ese espacio globalizable, de esa «ciudad» electrónica que es *Redópolis:*

Todos los días a las cinco de la tarde, hora en que las comunicaciones telefónicas pasan a tarifa reducida, las redes de microordenadores se despiertan en el conjunto de E.E.U.U.

En todos los rincones del país, norteamericanos de todas las edades conectan sus ordenadores personales a sus teléfonos para hablarse a través de «tableros de anuncios» o «mensajerías» electrónicas; una nueva forma de comunicación de masas ha nacido, menos cara, más accesible y menos reglamentada que prácticamente cualquier otra forma de comunicación [...].

Se cuentan ya muchos miles de esos «tableros de anuncios» electrónicos y casi cada tipo de hobby o profesión ha generado el suyo.

Los medios religiosos integristas intercambian «plegarias electrónicas» mediante el sistema Computers for Chirst (Ordenadores al servico de Cristo); los aficionados a los buenos vinos debaten las cualidades de sus caldos preferidos en «On line wine» (Los vinos en fila); los amantes de la pornografía conectan «Micro-Smut» (Micro estupro)... Al mismo tiempo, los militantes de izquierda preparan sus próximas manifestaciones en «Voice of Peace» (La voz de la paz), mientras que la extrema derecha coloca anuncios de odio en la «Aryan Nations Liberty Net» (Red libertad para las naciones arias).

En la actualidad existen mensajerías electrónicas a las que se puede efectuar llamadas para solventar los problemas propios de cualquier naturaleza, sean jurídicos, financieros o psiquiátricos. La mayoría de las grandes ciudades han visto desarrollarse por lo menos una red de pequeños anuncios sentimentales con lo que el amor telemático ha entrado en las costumbres. Centenares de propietarios de microordenadores han tenido así acceso electrónico a la ceremonia de la boda telemática de George y Debbie Stickles de Grand Praire, Texas [...].

Por su parte, Ralph Nader ha preconizado la creación de una red nacional reagrupando los servicios de mensajería electrónica instalados por grupos de consumidores en numerosas aglomeraciones del país: «Hay pocas gentes capaces de adquirir unos almacenes o una cadena de televisión —subraya—, pero cualquiera puede montar uno de estos servicios de mensajería con la única condición de disponer de un microordenador y un centenar de dólares. Es el medio de comunicación de masas más accesible a todos.» [8]

El combate de la libertad individual y la tiranía es así una opción de cada instante cuya complejidad y posibilidades de cambio escapan tanto a las negras alegorías de *1984* y *Brazil* como a las rosas utopías de *El año 01* o *Electric Dreams*. Si se tuviera que escoger una película representativa de esta ambigüedad y esta interpretación, a nuestra opinión. Cierto que por su conclusión positiva, la película de Steven Lisberger pertenece mayormente, como ocurre en el caso de *Electric Dreams*, a la categoría de las utopías dulzonas. Pero describe al mismo tiempo las posibilidades de opresión vinculadas a la informática y a las redes de manera más recalcada.

TRON reune efectivamente en la misma alegoría dos grandes figuras opuestas: la de la opresión tecnológica (simbolizada por el gran ordenador) y la de la nueva convivencialidad microinformática. En su parte más esencial, la película transcurre en el interior mismo de un ordenador y pone en imágenes la tentativa de tomar el poder por parte de la unidad central, el «controlador». El combate se desencadena cuando un genial fabricante de juegos de video trata de comprender las razones de ciertos extraños comportamientos de la máquina. Amenazado de ser descubierto, el «controlador» se adelanta. Dispone para ello de nuevos sistemas periféricos capaces de transformar los objetos en conjuntos de informaciones asimilables por el sistema informático.

Atrapado por un laser que le numeriza con la destreza de un gastrónomo cogiendo un *tournedos*, transformado en programa informático pensante, el genial fabricante de videojuegos se encuentra de pronto prisionero en el interior de la zona de memoria. Entonces se convierte en espectador a su pesar de un poder nuevo: el de la *inteligencia artificial*. Arrojado, como al de un gladiador se tratara, al circo del videojuego que él mismo había concebido, opone sin embargo a la hipermáquina las armas últimas de la inteligencia simplemente humana. Emoción, audacia, negativa a olvidar, esperanza... todas es-

8. T.R. Reid, «Computer "Bulletin Boards" are thriving in U.S.», *International Herald Tribune*, 23 de julio de 1985.



tas cualidades hacen el intrépido programita cautivador combatiente de una libertad muy fundamental. Y allá donde el héroe de *Brazil* se ahoga en la tela de redes totalmente extrañas a su naturaleza, el informático numerizado se acuerda de que el hombre es el creador de la máquina.

Como otro héroe futurista —el de *2001: Odisea del espacio* que conseguía reducir a silencio a un superordenador numerizado— el héroe de *TRON* consigue finalmente restablecer el contacto con el mundo de los hombres y hacer cortocircuitar el «controlador» incontrolado. A pesar de todos los suspensos, queda reafirmado el poder último del hombre sobre su creación...

Pero *TRON* merece recordarse por otro detalle. La propia película utilizó para su realización las técnicas informáticas de la imagen de síntesis. Mientras sus imágenes muestran a una máquina reivindicando el poder contra el hombre creador, *TRON* es en efecto el resultado de una utilización de esas máquinas en provecho de la obra de creación.

Se trata de uno de los primeros ejemplos —seguirán otros más acabados— de las capacidades que el hombre se da a sí mismo para prolongar y multiplicar su poder de invención, de exuberancia y de exploración. El ordenador elabora formas, genera movimientos, distribuye colores, simula profundidades de campo que son otras tantas posibilidades nuevas ofrecidas al poder creador. No asegura esto que la obra así creada sea más bella y más fuerte, pero es precisamente eso lo que resulta tranquilizador...

La satisfacción plácida que experimentan algunos creadores de nuevas imágenes de síntesis tiene que alegrarnos tanto por su carácter prematuro como por las auténticas hazañas técnicas con que recompensa. Entre los insípidos paisajes cuyo único mérito es el de «fractales» y los rostros, todavía transparentes, de las madonas sintéticas, en alguna parte, se crea un lugar abierto al arte. Y el entusiasmo ingenuo de los precursores, el choque de los laser entre el estruendo de las epopeyas espaciales, el brillo de los monstruos de síntesis al igual que la espuma burbujeante de los *videoclips* evocan entonces el recuerdo y la espera de aquellos instantes privilegiados en que una modernidad alumbró su arte al mando de un Guillermo Apollinaire «borracho de ginebra y de electricidad»...

Entre el universo de *1984* o de *Brazil* y la comedia rock *Electric Dreams*, entre el universo infraconcentracionista y el *happy end* de *TRON*, los juegos no están jugados de antemano. Tecnología y sociedad se responden en una dialéctica compleja que caricaturizan todos aquellos que anuncian la Edad de Oro o el Juicio final a la sola vista de las evoluciones de la técnica. Quien pretendiera leer el futuro de la sociedad en la irritación de los transistores recordaría al adivino de las primeras épocas de China que leía el futuro en la disposición de las rajas de una concha de tortuga echada al fuego.

¿Hacia la «crisis de la información»?

¿Puede acaso concebirse una «crisis de la información» comparable a las crisis petrolíferas o bancarias? ¿Pueden pesar los «productores» sobre los acontecimientos —comenzando por el precio de este recurso omnipresente— de manera tal que cambiara la textura de nuestro ambiente estratégico?

Nos parece que se puede —e incluso que se debe— responder afirmativamente a estas preguntas. Cierto que la naturaleza y los usos de la información son muy diferentes y no se prestan a un razonamiento tan compacto como el que invita a hacer la geopolítica petrolífera. Resultaría asimismo extremadamente difícil medir el «coste» a que está o estará disponible la información. Pero aparece clara, por contra, la dirección general de su evolución.

Como antes la energía y las finanzas, la información ha venido a representar un papel esencial en el funcionamiento e incluso en la organización de la economía. Se han creado así unas situaciones de dependencia de las que se tiene insuficiente conciencia. Se ha dispuesto un sistema de distribución a escala planetaria y sus implicaciones no parecen haberse comprendido bien por los actores cuya estrategia de acarreo y utilización de la información sigue concebida en función de consideraciones locales y costumbres artesanales. El universo de *Redópolis* que hemos descrito en la segunda parte de este libro es abundante en contorneos, desbordamientos y nuevas oportunidades estratégicas.

Por su carácter multiforme, por las redundancias que la caracterizan, por su carácter inmaterial y en un cierto sentido, inaprehensible, la información escapa probablemente a los tipos de apropiación y embargo que llevaron a la crisis petrolífera. Por tanto, sólo la crisis bancaria podría suministrar las analogías menos inexactas. En materia de finanzas y más aún en materia de información se revelan determinantes los *poderes flexibles* y el dominio de las redes.

Analogías que no excluyen de todos modos el recurso a los *poderes duros* bajo forma de interrupción, por ejemplo, de interrupción directa de ciertas corrientes: el embargo sobre las informaciones tecnológicas con implicaciones militares decretado por la administración Reagan durante el asunto del gaseoducto siberiano es comparable en este punto a la congelación de los fondos iraníes en 1978. En ambos casos, las corrientes inmateriales cuya permanencia parecía caer por su peso, se revelaron vulnerables. La empresa de ingeniería Dresser-France se vio así en la incapacidad de proseguir su actividad de concepción y cumplimentar ciertos encargos importantes desde el momento en que un cambio de codificación informática le impidió el uso de los ordenadores de su empresa matriz en Estados Unidos.

Pero más que estas interferencias directas puede preverse un proceso más difuso de modificación de los costes y condiciones de acceso a la información. Refiriéndose una vez más a esos tipos de poderes flexibles que han quedado descritos si la sintaxis de las redes de información será lo que mayormente se arriesgará en este asunto.

Tanto la manera como se tarifará la información, así como las reglas según las que se podrá apropiar o intercambiar tienen tendencia, en efecto, a no adaptarse más que con retraso a las nuevas realidades de la sociedad de información.

Albert Bressand, 34 años, cursó estudios en la Escuela Politécnica, es doctor en Economía por la Universidad de Harvard y ha sido encargado de servicio primero en la Banca Mundial y luego en el Quai d'Orsay. Actualmente es director del programa europeo Prometeo.

Catherine Distler, 28 años, antigua alumna de la Escuela Normal Superior de Sèvres e ingeniero de telecomunicaciones, es encargada de servicio en el Centro de Prospectiva de la Valuación (CPE) y directora adjunta del programa europeo Prometeo.

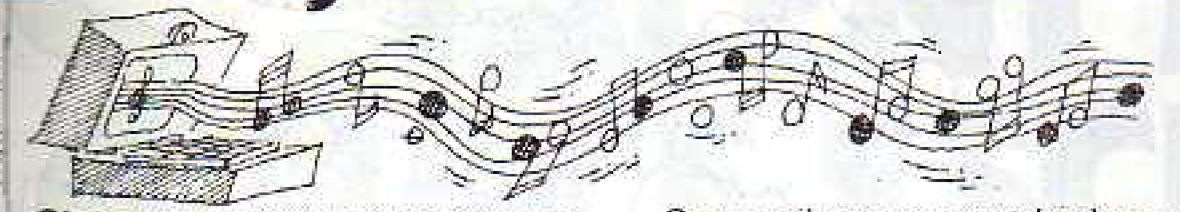
1. Marshall McLuhan, *La Galaxie Gutenberg*, París, Mame, 1967, p. 43. Véase también Po... *comprendre les media*, op. cit.

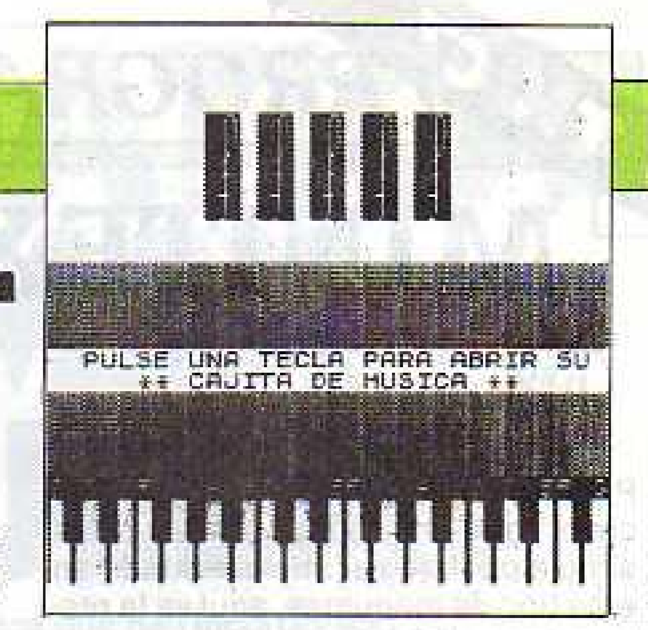


CZ-TK-ZX

PROGRAMAS

CAJITA MUSICAL





COMP.: TK90X; TS2068; Spectrum
CONF.: 7,7 K
CLAS.: ENT.

Carga el programa y obedece las instrucciones que aparecen en pantalla.

LISTA DE VARIABLES

z LOOP. De uso general.
y LOOP. De uso general.
x Lectura de datos para la definición de los GDU.
a$,b$,c$,d$ ALFANUMERICAS. Guardan las diferentes partes del diseño del teclado.
a (Dimensionada) Guarda la primer parte del tema musical.
b (Dimensionada) Guarda la segunda parte del tema musical.
vu Controla la repetición o no de la primer parte del tema musical.

COMENTARIO DE LINEAS

9-140	Arman la pantalla de presentación.
150-180	Generan los GDU.
190-200	Indican y permiten la continuación del programa.
210-290	Arman la pantalla principal.
300-350	Leen y almacenan las notas musicales.
360-370	Indican y permiten el comienzo de la melodía.
380-450	Ejecutan la melodía y dibujan la figura correspondiente sobre la nota ejecutada.
460-490	Indican y permiten una nueva ejecución del programa a partir de la melodía o el fin del mismo.
500-510	Subrutina de dibujo de la caja del piano.
520-580	Despedida del programa al contestar por "n" a la pregunta de la línea 460.
9000-9130	Datos para la definición de los GDU.
9150-9220	Datos para la primer parte de la melodía.
9230-9300	Datos para la segunda parte de la melodía.
9999	Grabación del programa y corrida a partir de la línea 10.

```
   9 REM ---ENCABEZAMIENTO---
  10 RANDOMIZE
  20 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
  30 PRINT AT 0,0;"HEAVY SOFT 1985"
  40 PRINT AT 3,0;"PROGRAMADOR: ''M.A.LOPEZ''"
  50 PRINT AT 5,0;"USTED ESTA A PUNTO DE ABRIR SU:"
  60 PRINT FLASH 1;AT 12,8;"CA": BEEP .25,16
  70 PRINT FLASH 1;AT 12,10;"JI": BEEP .25,17
  80 PRINT FLASH 1;AT 12,12;"TA": BEEP .25,16
  90 PRINT FLASH 1;AT 12,15;"DE": BEEP .25,14
 100 PRINT FLASH 1;AT 12,18;"MU": BEEP .25,12
 110 PRINT FLASH 1;AT 12,20;"SI": BEEP .25,11
 120 PRINT FLASH 1;AT 12,22;"CA": BEEP .25,9
 130 PRINT AT 18,7;"AGUARDE UN MOMENTO"
 140 PRINT AT 21,0;"################################"
 150 FOR z=144 TO 157
 160 FOR y=0 TO 7: READ x
 170 POKE USR CHR$ z+y,x
 180 NEXT y: NEXT z
 190 PRINT AT 18,0;" PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR "
 200 IF INKEY$="" THEN GO TO 200
 209 REM ---DIBUJA PANTALLA---
 210 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS
 220 LET a$=" █ █ | █ █ █ |": LET b$="| █ █ | █ "
 230 LET c$="| | | | | | | |": LET d$="| | | | "
 240 FOR z=9 TO 23 STEP 3
 250 PRINT INVERSE 1;AT 0,z;" ";AT 1,z;" ";AT 2,z;" ";AT 3,z;" ";AT 4,z;" "
 260 NEXT z
 270 GO SUB 500
 275 PRINT INVERSE 1;AT 17,0;"C D EF G A BC D EF G A BC D EF G"
 280 PRINT PAPER 6; INK 0;AT 18,0;a$;a$;b$;a$;a$;b$;c$;c$;d$;c$;c$;d$
 290 PRINT FLASH 1;AT 12,7;"AGUARDE UN MOMENTO"
 300 REM ---COMIENZO---
 310 DIM a(136)
 320 DIM b(136)
 330 LET vu=0
 340 FOR z=1 TO 136: READ a(z): NEXT z
 350 FOR y=1 TO 136: READ b(y): NEXT y
 360 PRINT FLASH 1;AT 11,0;"  PULSE UNA TECLA PARA ABRIR SU  ** CAJITA DE MUSICA **   "
 370 IF INKEY$="" THEN GO TO 370
 380 GO SUB 500
 390 FOR z=1 TO 135: PRINT INVERSE 1;AT 15,a(z);"♪": BEEP .125,a(z): PRINT PAPER 4; INK 2;AT 15,a(z);"█": NEXT z
 400 PRINT INVERSE 1;AT 15,a(136);"♪": BEEP .25,a(136): PRINT PAPER 4; INK 2;AT 15,a(136);"█": FOR z=0 TO 120: NEXT z
 410 IF vu=1 THEN GO TO 460
 420 FOR z=1 TO 135: PRINT AT 15,b(z);"♪": BEEP .125,b(z): PRINT PAPER 4; INK 2;AT 15,b(z);"█": NEXT z
 430 PRINT AT 15,b(136);"♪": BEEP .25,b(136): PRINT PAPER 4; INK 2;AT 15,b(136);"█": FOR z=0 TO 120: NEXT z
 440 LET vu=1
 450 GO TO 390
 460 PRINT FLASH 1;AT 11,0;"SE CERRO SU CAJITA. DESEA ABRIR-LA NUEVAMENTE ?        (S/N)        "
 470 IF INKEY$="s" THEN LET vu=0: GO TO 380
 480 IF INKEY$="n" THEN GO TO 520
 490 GO TO 470
 500 FOR z=7 TO 16: PRINT PAPER 4; INK 2;AT z,0;"████████████████████████████████": NEXT z
 510 RETURN
 520 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: CLS
 530 FOR z=0 TO 21
 540 PRINT PAPER RND*8; INK RND*8;AT z,z;"CHAU": BEEP .01,RND*61
 550 PRINT PAPER RND*8; INK RND*8;AT z,28-z;"CHAU": BEEP .01,RND*61
 560 NEXT z
 570 FOR z=7 TO 0 STEP -1: BORDER z: BEEP .05,RND*61: NEXT z
 580 BEEP .5,RND*61: NEW
9000 DATA 16,40,68,68,68,68,68,68
9010 DATA 58,68,68,68,68,72,80,96
9020 DATA 0,0,1,2,4,8,16,17
9030 DATA 64,192,64,64,64,64,224,80
9040 DATA 16,16,16,16,8,4,3,0
9050 DATA 72,68,68,68,72,80,224,64
9060 DATA 0,0,0,0,4,4,4,3
9070 DATA 64,64,64,64,64,64,64,128
9080 DATA 24,60,56,32,40,40,48,32
9090 DATA 24,60,56,32,32,32,32,32
9100 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128
9110 DATA 24,24,24,24,24,24,24,24
9120 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1
9130 DATA 85,170,85,170,85,170,85,170
9150 DATA 23,7,11,23,7,11,23,7,11,23,7,11,21,7,11,19,7,11
9160 DATA 19,7,11,18,7,11,16,7,11,16,7,11,19,7,11,23,7,11
9170 DATA 28,7,11,28,7,11,28,7,11,28,7,11,28,7,11,24,7,11
9180 DATA 24,12,16,23,12,16,21,12,16,21,12,16,23,12,16,24,12,16
9190 DATA 23,15,18,24,15,18,23,15,18,27,15,18,24,15,18,23,15,18
9200 DATA 23,7,11,21,7,11,19,7,11,19,7,11,18,7,11,16,7,11
9210 DATA 18,9,11,18,9,11,18,9,11,18,9,11,19,9,11,18,9,11
9220 DATA 16,19,23,11,19,23,7,19,23,4
9230 DATA 20,8,11,20,8,11,20,8,11
9240 DATA 20,8,11,18,8,11,16,8,11,16,6,9,15,6,9,15,6,9
9250 DATA 15,6,9,14,6,9,15,6,9,25,15,18,25,15,18,25,15,18
9260 DATA 25,15,18,27,15,18,25,15,18,25,16,20,23,16,20,23,16,20
9270 DATA 23,16,20,25,16,20,27,16,20,28,16,20,28,16,20,28,16,20
9280 DATA 28,16,20,27,16,20,25,16,20,25,13,16,25,13,16,25,13,16
9290 DATA 25,13,16,23,13,16,21,13,16,20,8,11,20,8,11,20,8,11
9300 DATA 20,9,15,21,9,15,18,9,15,16,20,23,11,20,23,8,20,23,4
9999 SAVE "Cajita" LINE 10
```

MINITEXT



COMP: CZ 1000/1500—TK 83/85
CONF: 16 Kbyte
CLAS: UTILITARIO



Para los más escépticos que no creían que un procesador de textos simple pudiera ser implementado en este tipo de máquinas, aquí va la respuesta de **K-64**.

Seguramente están buscando las rutinas Assembler que acompañan a este programa, las variables que hay que inicializar o, aunque más no sea, los mnemónicos de esas rutinas.

No nos cansemos demasiado en esta tarea, dado que este simple pero eficiente programa está escrito en el más puro Basic de Sinclair.

En forma sencilla y rápida nos pondremos expertos en el uso del mismo, aunque las opciones que presenta son variadas.

Podremos, como en todo buen procesador, editar un texto, imprimirlo, verlo o grabarlo.

Sin lugar a dudas, nuestros lectores amantes de estas computadoras se sentirán atrapados, pues el programa es realmente corto de copiar y por demás eficiente.

```
  10 POKE 23658,0: PRINT INK 7;
FLASH 1;AT 15,6;" PARA  EL  CASS
ETTE ": PAUSE 150: BORDER 0: PAP
ER 0: INK 4: CLS
  20 GO SUB 6000
  30 PRINT TAB 5;"[illegible]"
  40 PRINT ''TAB 15;"MENU"
  50 PRINT ''TAB 5;"1 IMPRIMIR T
EXTOS"
  60 PRINT ''TAB 5;"2 LEER TEXTO
S DEL CASSETTE"
  70 PRINT ''TAB 5;"3 SALVAR TEX
TOS EN CASSETTE"
  80 PRINT ''TAB 5;"4 ESCRIBIR T
EXTOS"
  90 PRINT ''TAB 5;"5 EDITAR TEX
TOS"
 100 PRINT ''TAB 5; FLASH 1;"INT
RODUZCA UN CODIGO"
 110 PAUSE 0: LET A$=INKEY$: IF
A$>"5" OR A$<"1" THEN GO TO 110
 120 CLS
 130 GO TO VAL A$*1000
1000 REM IMPRIMIR TEXTOS
1010 INPUT "PAGINA ? 0=TODO"; LI
NE A$
1020 FOR N=1 TO LEN A$
1030 IF CODE A$(N)>57 OR CODE A$
(N)<48 THEN GO TO 1010
1040 NEXT N
1050 LET A=VAL A$
1060 IF A>40 OR A<0 THEN GO TO 1
010
1070 IF A=0 THEN FOR A=1 TO 40
1080 IF A<>0 THEN FOR A=A TO A
1090 FOR N=1 TO 672
1100 LPRINT B$(A,N)
1110 NEXT N: NEXT A
1120 GO TO 30
2000 REM LECTURA DE TEXTOS
2100 INPUT "QUE NOMBRE TIENE EL
TEXTO? "; LINE L$
2200 LOAD L$ DATA B$()
2300 GO TO 30
3000 REM SALVAR TEXTOS
3010 INPUT "QUE NOMBRE TENDRA EL
 TEXTO? "; LINE S$
3020 IF LEN A$>10 OR LEN S$<1 TH
EN GO TO 3010
3030 SAVE S$ DATA B$()
3040 PRINT AT 11,7;"DESEA VERIFI
CARLO? "
3050 PAUSE 0: LET A$=INKEY$: IF
A$="S" OR A$="S" OR A$="S" THEN
PRINT AT 11,5;"REBOBINE PARA VER
IFICAR": VERIFY S$ DATA B$(): GO
 TO 30
3060 IF A$="N" OR A$="n" THEN GO
 TO 30
3070 GO TO 3050
4000 REM ESCRIBIR TEXTOS
4010 PRINT AT 7,8; FLASH 1;"INST
RUCCIONES"
4020 PRINT AT 10,10;"OR PARA |"
4030 PRINT AT 12,10;"AND PARA |"
4040 PRINT AT 14,8;"STOP PARA SA
LIR"
4050 PRINT AT 16,0; FLASH 1;"PUL
SE UNA TECLA PARA CONTINUAR"
4060 PAUSE 0
4070 CLS
4080 DIM B$(40,672)
4090 LET CARRO=0: LET LINEA=0: L
ET CURA=1: LET CURB=1
4100 IF CARRO=32 THEN LET CARRO=
0: LET LINEA=LINEA+1
4110 IF CURA>40 THEN CLS : GO TO
 30
4120 IF LINEA=21 THEN LET LINEA=
0: LET CARRO=0: LET CURA=CURA+1:
 LET CURB=1: CLS
4130 IF CARRO<0 THEN LET CARRO=3
1: LET LINEA=LINEA-1
4140 IF LINEA<0 THEN LET LINEA=0
: LET CARRO=0: LET CURB=1
4150 IF LINEA=20 THEN IF CARRO=0
 THEN BEEP .05,10
4160 IF CARRO=27 THEN BEEP .05,1
0
4170 LET C$=B$(CURA,CURB)
4172 LET m=PEEK 23658
4175 IF m=0 OR m=16 THEN LET N=9
5
4177 IF m=8 OR M=24 THEN LET N=4
2
4180 PRINT AT LINEA,CARRO; OVER
1;CHR$ N
4190 PAUSE 4E4
4200 LET A$=INKEY$
4210 BEEP .008,50
4220 IF A$=CHR$ 6 THEN POKE 2365
8,8*(PEEK 23658=0)+0*(PEEK 23658
=8): GO TO 4100
4230 IF A$=CHR$ 226 THEN LET B$(
CURA,CURB)="©": CLS : GO TO 30
4240 IF A$=CHR$ 12 THEN GO TO 43
30
4250 IF A$=CHR$ 13 THEN GO TO 43
80
4260 IF A$=CHR$ 197 THEN GO TO 4
460
4270 IF A$=CHR$ 198 THEN GO TO 4
510
4273 IF CODE A$>7 THEN IF CODE A
$<12 THEN GO TO 4560
4277 IF CODE A$<32 OR CODE A$>12
7 THEN GO TO 4100
4280 PRINT AT LINEA,CARRO;A$
4290 LET CARRO=CARRO+1
4300 LET B$(CURA,CURB)=A$
4310 LET CURB=CURB+1
4320 GO TO 4100
4330 PRINT AT LINEA,CARRO;" "
4340 LET CARRO=CARRO-1
4350 LET CURB=CURB-1
4355 IF CURB<1 THEN GO TO 4100
4360 LET B$(CURA,CURB)=" "
4370 GO TO 4100
4380 PRINT AT LINEA.CARRO;C$
4390 LET N=CURB+(32-CARRO)
4400 LET B$(CURA,CURB)=" "
4410 LET CURB=CURB+1
4420 IF CURB<>N THEN GO TO 4400
4430 LET CARRO=0
4440 LET LINEA=LINEA+1
4450 GO TO 4100
4460 PRINT AT LINEA,CARRO;"|"
4470 LET B$(CURA,CURB)="|"
4480 LET CURB=CURB+1
4490 LET CARRO=CARRO+1
4500 GO TO 4100
4510 PRINT AT LINEA,CARRO;"|"
4520 LET B$(CURA,CURB)="|"
4530 LET CURB=CURB+1
4540 LET CARRO=CARRO+1
4550 GO TO 4100
4560 PRINT AT LINEA.CARRO;C$: LE
T B$(CURA,CURB)=C$
4570 IF CODE A$=8 THEN GO TO 461
0
4580 IF CODE A$=9 THEN GO TO 462
0
4590 IF CODE A$=10 THEN GO TO 46
30
4600 IF CODE A$=11 THEN GO TO 46
50
4610 LET CARRO=CARRO-1: LET CURB
=CURB-1: GO TO 4100
4620 LET CARRO=CARRO+1: LET CURB
=CURB+1: GO TO 4100
4630 IF LINEA<20 THEN LET LINEA=
LINEA+1: LET CURB=CURB+32
4640 GO TO 4100
4650 IF LINEA>0 THEN LET LINEA=L
INEA-1: LET CURB=CURB-32
4660 GO TO 4100
5000 REM EDITAR TEXTOS
5010 INPUT "PAGINA? 0=MENU "; LI
NE A$
5020 FOR N=1 TO LEN A$
5030 IF CODE A$(N)>57 OR CODE A$
(N)<48 THEN GO TO 5010
5040 NEXT N
5050 LET A=VAL A$
5060 IF A>40 OR A<0 THEN GO TO 5
010
5070 IF A=0 THEN CLS : GO TO 30
5080 LET LINEA=0: LET CARRO=0
5090 FOR N=1 TO 672
5100 IF B$(A,N)="©" THEN LET CUR
A=A/ LET CURB=N: GO TO 4100
5110 IF CARRO=32 THEN LET CARRO=
0: LET LINEA=LINEA+1
5120 PRINT AT LINEA,CARRO;B$(A,N
)
5130 LET CARRO=CARRO+I
5140 NEXT N
5150 GO TO 5010
6000 FOR N=USR "A" TO USR "B"+7
6010 READ D
6020 POKE N,D
6030 NEXT N
6040 RETURN
6050 DATA 24,66,98,82,74,70,66,0
,56,0,120,68,68,68,68,0
6060 SAVE "MINITEXT"
```

EN INFORMATICA TALENT MSX HACE ESCUELA.

Y una prueba de ello, son algunos de los establecimientos que han incorporado computadoras Talent MSX como herramienta de apoyo pedagógico.

CAPITAL FEDERAL:
SIDERCA SAIC
ASOC. CRISTIANA DE JOVENES
COLEGIO JESUS MARIA
ESC. Nº 9 D.F. SARMIENTO
UNIVERSIDAD DEL SALVADOR
C.O.D.I.C.E.
CENEA
C.I.A.I.C.E.
INST. INMACULADA CONCEPCION
FUND. NTRA. SRA. DE LA MERCED
FUND. HNOS. A. Y E. ROCCA
INST. TECNICO DE BS. AS.
ESCUELA ARG. MODELO
COLEGIO ESTEBAN ECHEVERRIA
INST. JOSE MANUEL ESTRADA
ASOCIACION ISRAELITA ARGENTINA
INST. LA INMACULADA
ESC. Nº 94
CTRO. DE INT. PSICOPEDAGOGICA
NTRA. SRA. DE LA MISERICORDIA
ESC. REP. ORIENTAL DEL URUGUAY
ESC. Nº 10
ESC. MODELO D.F. SARMIENTO
INST. NTRA. SRA. DE LOS REMEDIOS
INST. PRIV. SAN CAYETANO
COLEGIO SAN GREGORIO
COL. MARIE MANOOGIAN
ESCUELA Nº 11
ESC. Nº 14 FRANCISCO BEIRO
INST. SAN VICENTE DE PAUL
ESC. Nº 11 POR LA NIÑEZ
INSTITUTO BAYARD
LAB. DE COMP. CLINICA Y EDUC.
ESC. Nº 5 URSULA DE LAFUENTE
COLEGIO ISLAS MALVINAS
COL. CHARLES DE FOUCALD
C.O.E.S.O. LTDA.
NTRA. SRA. DEL SAGRADO CORAZON
ESCUELA ARGENTINA 2000
COLEGIO ESTEBAN ECHEVERRIA
ESC. TEC. RAGGIO
BS. AS. ENGLISH HIGH SCHOOL
ESC. M. N. VIOLA
INST. SAN PIO X
ESCUELA Nº 5
INST. MARIA ANA MOGAS
CIR. SUBOF. DE LA POLICIA FED.
PROG. CULT. EN SINDICATOS

PROVINCIA DE BUENOS AIRES:
ESC. ENS. MEDIA Nº 4 - ALGARROBO
ESCUELA Nº 28 - AVELLANEDA
E.N.E.T. Nº 1 V. PEREDA - AZUL
ESC. ENSEÑANZA MEDIA Nº 4 - BAHIA BLANCA
COLEGIO DON BOSCO - BAHIA BLANCA
ESC. SUP. DE COMERCIO - BAHIA BLANCA
ESCUELA Nº 12 - BERAZATEGUI
JBS INFORMATICA - BERAZATEGUI
ESCUELA Nº 3 - BERISSO
SANTA MARIA DE LAS LOMAS - BOULOGNE
E.N.E.T. Nº 1 C. SARMIENTO - CAPITAN SARMIENTO
ESC. Nº 9 NTRA. S. DEL CARMEN - CARLOS CASARES
ESC. Nº 7 D.F. SARMIENTO - CARLOS CASARES
E.N.E.T. Nº 1 - CARLOS CASARES
ESC. ENSEÑANZA MEDIA Nº 1 - CHASCOMUS
CENTRO INF. ESC. Nº 5 - CHASCOMUS
COL. CORAZON DE MARIA - CHASCOMUS
COL. JUAN GALO DE LAVALLE - CHASCOMUS
ESCUELA Nº 1 D.F. SARMIENTO - CORONEL PRINGLES
ESC. ENS. MEDIA Nº 5 - DON TORCUATO
ESCUELA Nº 14 - ESCOBAR
COLEGIO JESUS MARIA - FLORENCIO VARELA
INST. LA SALLE - FLORIDA
INST. GRAL. PACHECO - GRAL. PACHECO
INST. DE LOS SGDOS. CORAZONES - HAEDO
E.N.E.T. Nº 5 - HURLINGHAM
ESC. EDUC. MEDIA Nº 7 - ISIDRO CASANOVA
ESCUELA CRISTIANA EVANGELICA - ITUZAINGO
INST. PRIV. A. LINCOLN - ITUZAINGO
E.N.E.T. Nº 1 - JOSE C. PAZ
INST. GRAL. J. DE SAN MARTIN - JOSE C. PAZ
ESCUELA DE EDUC. MEDIA Nº 2 - JUNIN
INST. SUP. DE FORM. DOC. Nº 20 - JUNIN
COLEGIO MARIANISTA - JUNIN
ESC. ENSEÑANZA MEDIA Nº 1 - LA PLATA
FAC. CIENCIAS VETERINARIAS - LA PLATA
FAC. CS. NATURALES - LA PLATA
INST. INV. BIOQUIMICAS - LA PLATA
ESC. CONCILIO VATICANO II - LA PLATA
COLEGIO MARIA AUXILIADORA - LA PLATA
UNIV. NAC. DE LA PLATA - LA PLATA
INSTITUTO ATENEA - LANUS
INST. ECLESTON - LANUS
ESCUELA Nº 69 - LANUS
U.T.N. PACHECO - LOS POLVORINES
FUNDACION BOLSA DE COMERCIO - MAR DEL PLATA
CTRO. NAC. ENS. INFORMATICA - MAR DEL PLATA
COLEGIO STELLA MARIS - MAR DEL PLATA
COLEGIO ALBERTO SCHWEITZER - MAR DEL PLATA
ESCUELA Nº 67 - MAR DEL PLATA
ESCUELA Nº 68 - MAR DEL PLATA
ESCUELA Nº 27 - MAR DEL PLATA
ESCUELA Nº 31 - MAR DEL PLATA
JARDIN DE INFANTES MIS MANITOS - MAR DEL PLATA
INST. SUP. DE EST. ADMINISTRATIVOS - MAR DEL PLATA
C.E.F.A. - MAR DEL PLATA
INST. SAN VICENTE DE PAUL - MAR DEL PLATA
JARDIN DE INFANTES Nº 2 - MAR DEL PLATA
ESC. Nº 1 DF. SARMIENTO - MAR DEL PLATA
INST. DON ORIONE - MAR DEL PLATA
ESC. ENS. MEDIA Nº 5 - MARTINEZ
ESC. EDUC. MEDIA Nº 2 - MAYOR BURATOVICH
ESCUELA MEDIA Nº 3 - MEDANOS
ESC. ENSEÑANZA MEDIA Nº 4 - MERLO
E.N.E.T. Nº 1 - MORENO
INST. SAINT THOMAS BECKET - MUNRO
ESC. Nº 14 H. YRIGOYEN - NECOCHEA
INST. ARGENTINO DE IDIOMAS - NECOCHEA
ESCUELA Nº 42 - NECOCHEA
E.N.E.T. Nº 1 - 9 DE JULIO
ESCUELA Nº 17 - OLAVARRIA
COL. CENTRO CULTURAL ITALIANO - OLIVOS
COL. LA ASUNCION DE LA VIRGEN - OLIVOS
INST. D.F. SARMIENTO - OTAMENDI
INST. JOSE MANUEL ESTRADA - PELLEGRINI
AC. SUP. DE COMERCIO HELLER - PERGAMINO
COL. SANTO DOMINGO - RAMOS MEJIA
ESCUELA ARGENTINA DEL OESTE - RAMOS MEJIA
INST. COMERCIAL RANCAGUA - RANCAGUA
ESCUELA Nº 16 - REMEDIOS DE ESCALADA
COLEGIO SAN FERNANDO - SAN FERNANDO
NTRA. SRA. DE LA UNIDAD - SAN ISIDRO
COLEGIO CARDENAL SPINOLA - SAN ISIDRO
ESC. Nº 1 DR. COSME BECCAR - SAN ISIDRO
ESCUELA Nº 22 - SAN ISIDRO
INST. NTRA. SRA. DE FATIMA - SAN MIGUEL
ESCUELA JUANA MANSO - SAN MIGUEL
INST. SUP. DE FORM. DOCENTE Nº 42 - SAN MIGUEL
INST. SAN NICOLAS DE BARI - SAN NICOLAS
ESCUELA Nº 30 - SALADILLO
COLEGIO ECLESTON - TEMPERLEY
ESC. Nº 6 BME. MITRE - TIGRE
COLEGIO SAN RAMON - TIGRE
ESC. NAC. DE COM. M. BELGRANO - TRENQUE LAUQUEN
ESCUELA Nº 8 - TRENQUE LAUQUEN
ESCUELA Nº 17 - TRENQUE LAUQUEN
ESCUELA Nº 2 - TRENQUE LAUQUEN
E.N.E.T. Nº 1 - TRENQUE LAUQUEN
ESC. Nº 5 C. VILLEGAS - TRENQUE LAUQUEN
ESC. AGROPECUARIA - TRES ARROYOS
E.N.E.T. Nº 1 - TRES ARROYOS
E.N.E.T. Nº 1 - 25 DE MAYO
ESC. EDUC. MEDIA Nº 2 - VERONICA
INSTITUTO NUEVA ENSEÑANZA - VICENTE LOPEZ
INST. MIGUEL HAN - VICENTE LOPEZ
ESC. NAC. DE COM. M. BELGRANO - VILLA BALLESTER
E.N.E.T. Nº 1 J. NEWBERY - VILLA LUZURIAGA
INST. NTRA. SRA. DE LOURDES - VILLA MADERO

CORDOBA:
COLEGIO JESUS MARIA - LOS NARANJOS
COL. WILLIAM C. MORRIS - CORDOBA
INST. DE ENS. SUPERIOR - RIO CUARTO
CONVENTO DE SAN FRANCISCO - RIO CUARTO
INST. JOSE PEÑA - VILLA CABRERA
INST. DE 2º ENS. M. BELGRANO - SACANTA

CORRIENTES
TALLER GALILEO GALILEI - CORRIENTES
ESCUELA N. S. M. MANTILLA - CORRIENTES

ENTRE RIOS
E.N.E.T. Nº 2 - GUALEGUAY
FACULTAD DE BIOINGENIERIA - PARANA
U.T.N. - C. DEL URUGUAY
ESC. INF. ENTRE RIOS - PARANA
E.N.E.T. Nº 1 - PARANA
U.T.N. PARANA - PARANA
CTRO. C. I. Y DE LA PRODUCCION - C. DEL URUGUAY

JUJUY
ESCUELA J. I. GORRITI - S. S. DE JUJUY

LA RIOJA
INST. ARG. DE E. SECUNDARIOS - LA RIOJA

MENDOZA
UNIVERSIDAD DE MENDOZA - MENDOZA
ESC. DE COMERCIO M. ZAPATA - MENDOZA
INSTITUTO PRAXIS - MENDOZA
INST. TECN. PRIV. T. EDISON - MENDOZA
ESC. NAC. DE COM. M. BELGRANO - GODOY CRUZ
CENTRO INF. COMP. EDUCATIVA - MAIPU
INST. PADRE VASQUEZ - MAIPU
COL. VIRGEN DEL CARMEN DE CUYO - MAIPU
INST. COMERCIAL PIO X - TUNUYAN

MISIONES
S. M. DE PROM. DE LAS CIENCIAS - POSADAS
TALLER DE COMP. LAMPARITA - POSADAS

NEUQUEN
ESCUELA Nº 11 - NEUQUEN
JARDIN DE INFANTES PIMPINELA - NEUQUEN
ESC. ENS. MEDIA Nº 32 - PIEDRA DEL AGUILA
CTRO. PROV. ENS. MEDIA Nº 1 - ZAPALA
ACT. G. ING. Y ARQUITECTURA - NEUQUEN

RIO NEGRO
ESC. COMUN Nº 95 - GRAL. ROCA
ESC. Nº 168 ROD. RIVAL - GRAL. ROCA
ESC. COM. ISLAS MALVINAS - GRAL. ROCA
COLEGIO SECUNDARIO Nº 9 - GRAL. ROCA
E.N.E.T. Nº 1 - GRAL. ROCA
JARDIN DE INFANTES PAYASIN - GRAL. ROCA
COLEGIO SECUNDARIO Nº 11 - VILLA REGINA
INST. NTRA. SRA. DEL ROSARIO - VILLA REGINA
ESC. Nº 71 SAN MARTIN - S. C. DE BARILOCHE

SAN JUAN
INSTITUTO BIOINGENIERIA - SAN JUAN

SAN LUIS
INST. INFANTIL STA. CATALINA - SAN LUIS
INST. CALSAY - SAN LUIS

SANTA CRUZ
ESCUELA Nº 5 CAPITAN ONETO - PUERTO DESEADO
COL. SEC. Nº 8 NACIONES UNIDAS - PTO. DE SANTA CRUZ

SANTA FE
COLEGIO DE LOS ARROYOS - ROSARIO
INST. POLIT. SAN MARTIN - ROSARIO
SERVIRAMA - ROSARIO
COL. NAC. SAN LORENZO - ROSARIO
INST. NTRA. SRA. DE GUADALUPE - ROSARIO
MAGIC COMPUTACION - ROSARIO
COL. SALESIANOS S. JOSE - ROSARIO
ESC. Nº 55 D.F. SARMIENTO - ROSARIO
E.N.E.T. Nº 638 - ROSARIO
E.N.E.T. Nº 685 - ROSARIO
COLEGIO CRISTO REY - ROSARIO
ESC. COM. LICEO RIO-NES - ROSARIO
INST. SAGRADO CORAZON - SAN JORGE
INSTITUTO CORDOBA - SANTA FE
ESC. DE EDUC. TECNICA Nº 2 - SANTA FE
E.N.E.T. Nº 2 - SANTA FE
UNIV. NAC. DEL LITORAL - SANTA FE
ESC. EDUC. TECNICA Nº 2 - SANTA FE
INST. PRIV. NIÑO DEL N. JESUS - SAN JUSTO

Llene con sus datos el cupón al pie, envíelo por correo y recibirá en forma GRATUITA la Revista INFORMATICA Y EDUCACION.





Talent
Tecnología y Talento *en el colegio*

Sres. TELEMATICA S.A. Chile 1347 - (1098) Capital Federal
Nombre
Cargo
Establecimiento Educacional
Dirección
Provincia

Mención del "Concurso mensual K-64"

EL PODER DE LOS JUEGOS EN NUESTRAS MANOS

Esto es lo que nos ofrece Julio Martín Olivares, dado que se ha puesto a despanzurrar varios de los conocidos juegos de Spectrum. Así podremos tomar el control de estos entretenimientos, jugar hasta cansarnos. E inclusive, llegar a los lugares a los que era prácticamente imposible acceder.

La forma de introducir los POKES es la siguiente:
Cargar con **MERGUE ""** y, cuando aparezca el mensaje ejecutado, presionar **"ENTER"**.
Editar la línea donde aparezca el último **"RANDOMIZE"** del cargador, y poner justo antes de éste los POKES:

JET SET WILLY I Y II



POKE	UTILIDAD
34795,n	Donde **"n"** es la pantalla inicial.
35899,0	Vidas infinitas
34785,n-1	Donde **"n"** es el número de vidas (máximo 32)
36477,1	No se mata al caer
41893,n	Donde **"n"** es el número de objetos necesarios
36358,0	Salto super gigante
35123,0	No aparecen objetos móviles
37874,0	Recolección automática de objetos.

MANIC MINER

35136,0 Vidas infinitas

JET MAN

36964,244
36965,3 Vidas infinitas

ANDROID II

52258,24 Vidas infinitas
53894,0 Tiempo infinito

PARADISE

(presionar)
SIMBOL SHIFT + D + P Vidas infinitas

BRUCE LEE

En un escenario encontraremos un rectángulo destellante. Toquémoslo y nos regalarán una vida; podemos salir y repetir la operación.



WEST BANK

(presionar)
A-S-V-B-H-G (simultáneamente) Vidas infinitas

MANIC MINER

(Pulsar)
CAPS y escribir **SHIFT VENTAMATIC** Vidas infinitas

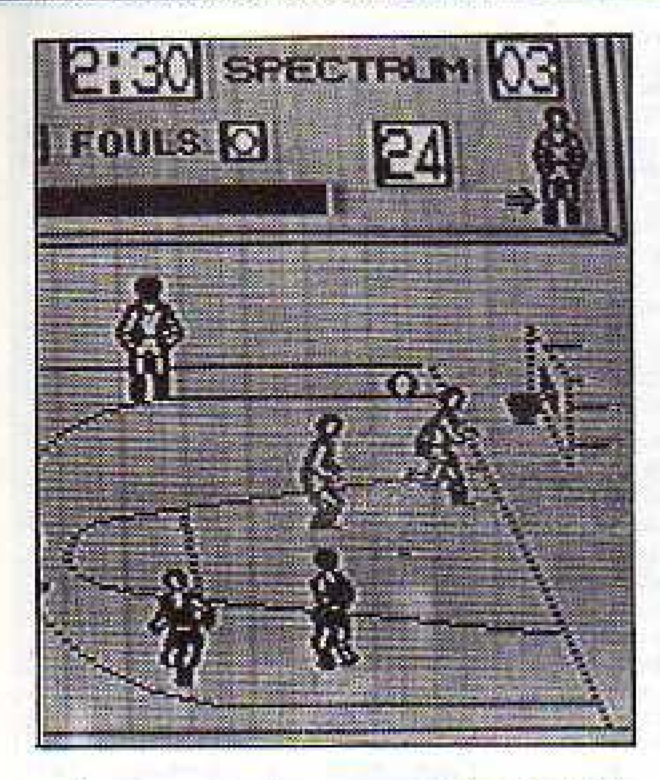
SKOOL DAZE

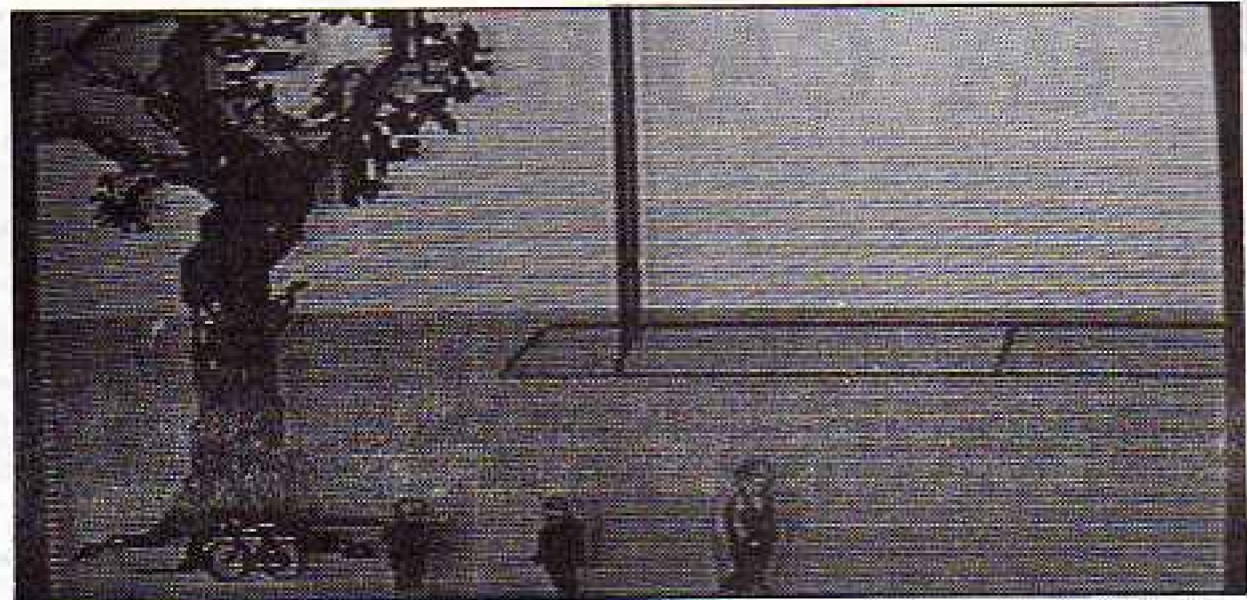


En la planta de arriba pongámonos junto a los escudos y presionamos la "I".
En la planta baja derribemos a nuestros compañeros con la "H", cuando pasen debajo de los escudos, subámonos sobre él pulsando dos veces la "I" y conseguiremos otro escudo.
Subámonos a las escaleras y pongámonos la altura de los escudos, disparémos con nuestra honda.
En la clase del mapa hay que ponerse detrás del profesor para no recibir líneas. En Reading Room sentémonos en la última silla.

WORLD SERIES BASKETBALL

Correr hacia la canasta contraria; al





estar cerca, saltar, y en el aire, correr hacia ella.
Para hacer triples, correr hacia la línea de tres y, al estar cerca de ésta, saltar dos veces.
Cuando saque un jugador contrario hay que cubrirlo y correr, intentando pasar sobre él, así, le cobrarán personal al equipo contrario.
Para embocar tiros libres, presionar un rato la tecla de salto.

BACK TO SCHOOL

Para quitarse líneas, ponerse frente a nuestra novia (la chica más alta) y presionar la K. No es conveniente abusar.

En la clase azul sentarse en el último asiento, salir de clase y, cuando el "botón" delate, volver a entrar y sentarse nuevamente. El profesor aparecerá en el colegio de las chicas y no podrá volver hasta la próxima hora.

En Revision Library escaparse, los profesores no dirán nada.
Para encontrar la pistola de agua y bombas de olor, sentarse en los asientos y presionar la "o".
Cuando el "botón" nos quiera adelantar, presionar la "s" hasta que termine la clase.
Cazar varias ratas con la letra "c" y soltarlas en el colegio de las chicas.
No estar cercano a los profesores que están en el suelo. Intentar que lo estén el "gordo" y el "botón", y tu puntuación subirá.

LA CARRERA



COMP.: SPECTRUM; TK 90X; TS 2068
CLAS: ENT
AUTOR: **Angel Aquino**

Ideal para jugarlo entre varios participantes. La Carrera es un juego simple y entretenido con todos los ingredientes emotivos de una carrera de caballos. Para usar este programa sólo sigamos las instrucciones que él mismo nos brindará.

Nota: Presionar cualquier tecla para continuar.

EL PROGRAMA

Cabe muy poco para comentar; su estructura es extremadamente simple y puede dividirse en las siguientes etapas.

100 - 230	Etapa inicial.
240 - 300	Inicia y recibe apuestas de torneo.
400 - 440	Recibe apuestas de la carrera.
500 - 550	Etapa inicial de la carrera.
560 - 590	La carrera.
600 - 760	Procedimientos finales según torneo, según carrera y apuestas.
1000 - 1500	Subrutina de movimientos y control de la carrera.

Para mayores detalles veamos el cuadro 1, que contiene el diagrama de flujo.

LAS VARIABLES

x(8):	Coordenada x de cada caballo.
y(8):	Coordenada y de cada caballo.
e(8):	Control de etapa de avance de cada caballo.
f(8):	Control de llegada de cada caballo.
p(8):	Puntaje en el torneo de cada caballo.
g(n):	Almacena las apuestas a ganador del torneo.
a(n):	Almacena las apuestas a ganador de la carrera.
a$(8,7):	Nombres de orden de llegada.
c$(8,10):	Nombre de los caballos.
n$(n,10):	Nombres de los jugadores.
s$:	Auxiliar.
1, j:	Lazos.
n:	Cantidad de jugadores.
t:	Cantidad de carreras del torneo.
ct:	Contador de carreras del torneo.
g:	Indica si hay apuestas a ganador de torneo.
a:	Indica si hay apuestas a ganador de carrera.
f:	Indica si la carrera ha ingresado al tramo final.



Cada caballo está representado por un número y éste, a medida que avanza, deja el trazo de su color en la pista; cada caballo tiene un color distinto.

El avance se administra primero con un lazo que incrementa a todos los caballos en una unidad, luego sólo uno avanza un cuadrito. Cuando un caballo cruza la coordenada 11 de x en la última etapa detiene los avances colectivos

Figura 1

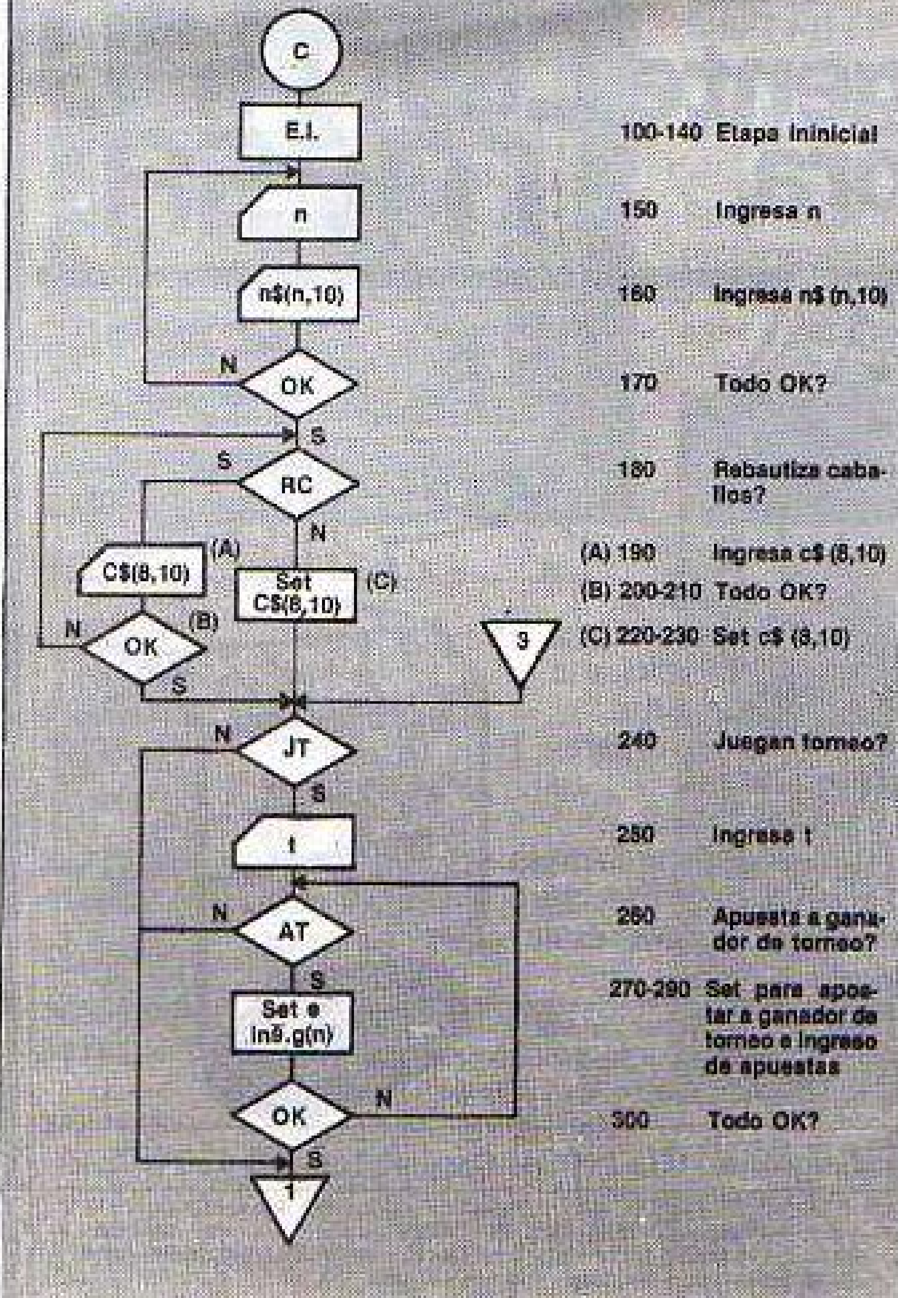
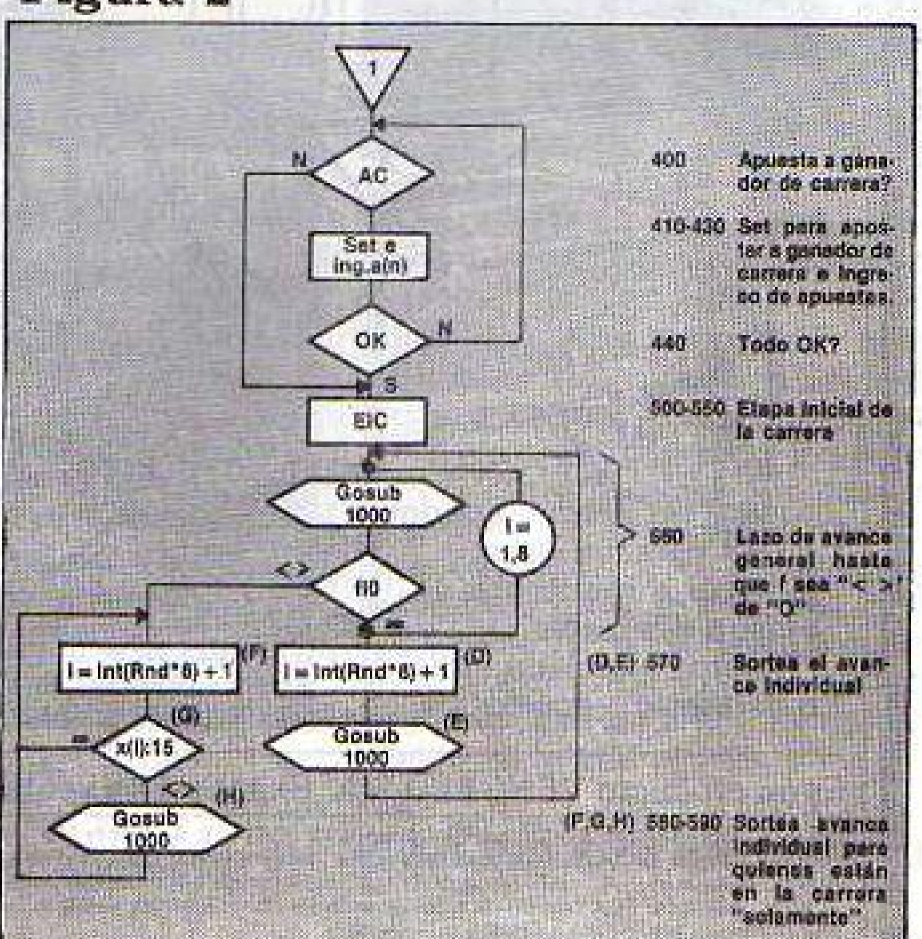
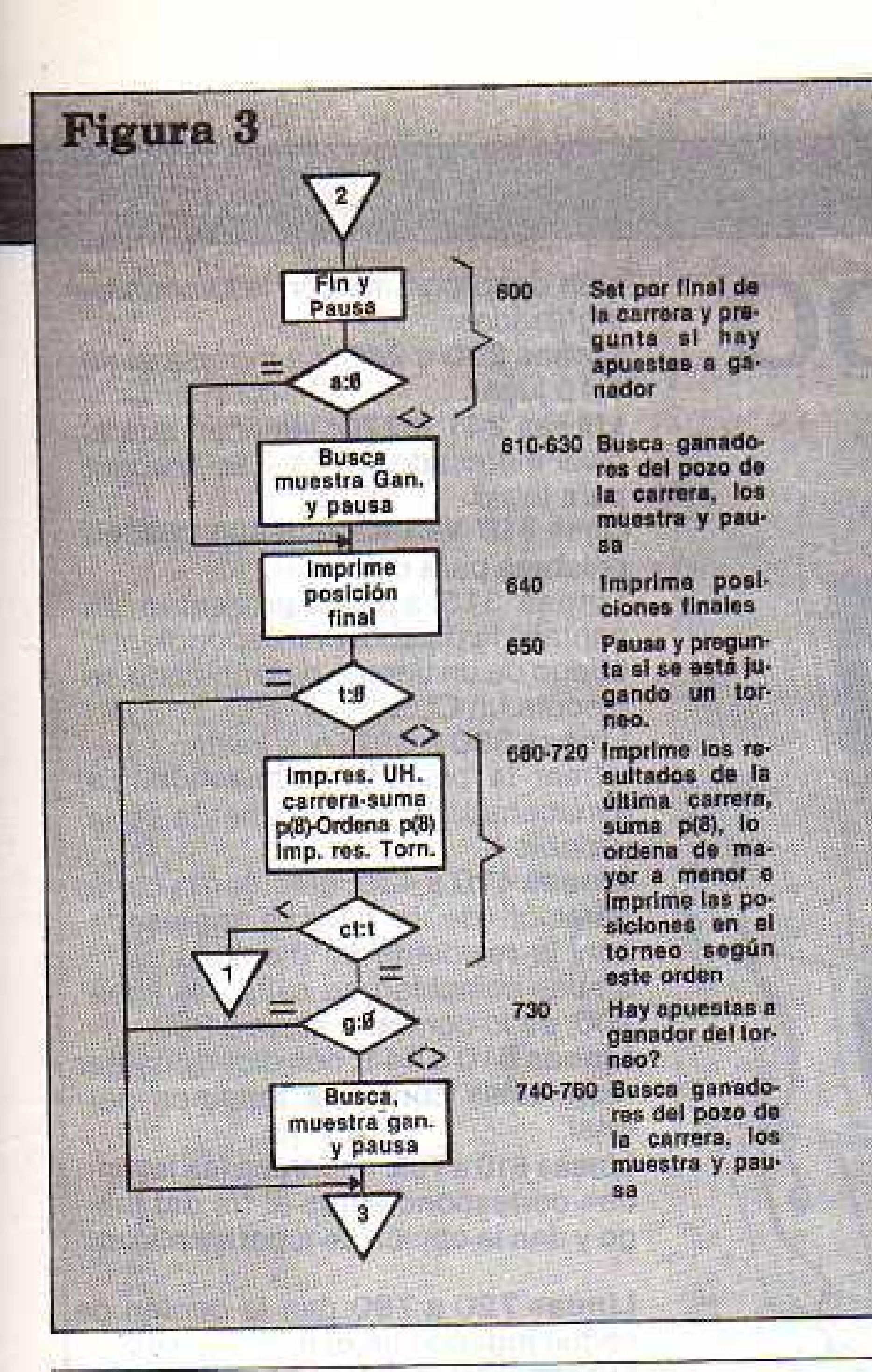
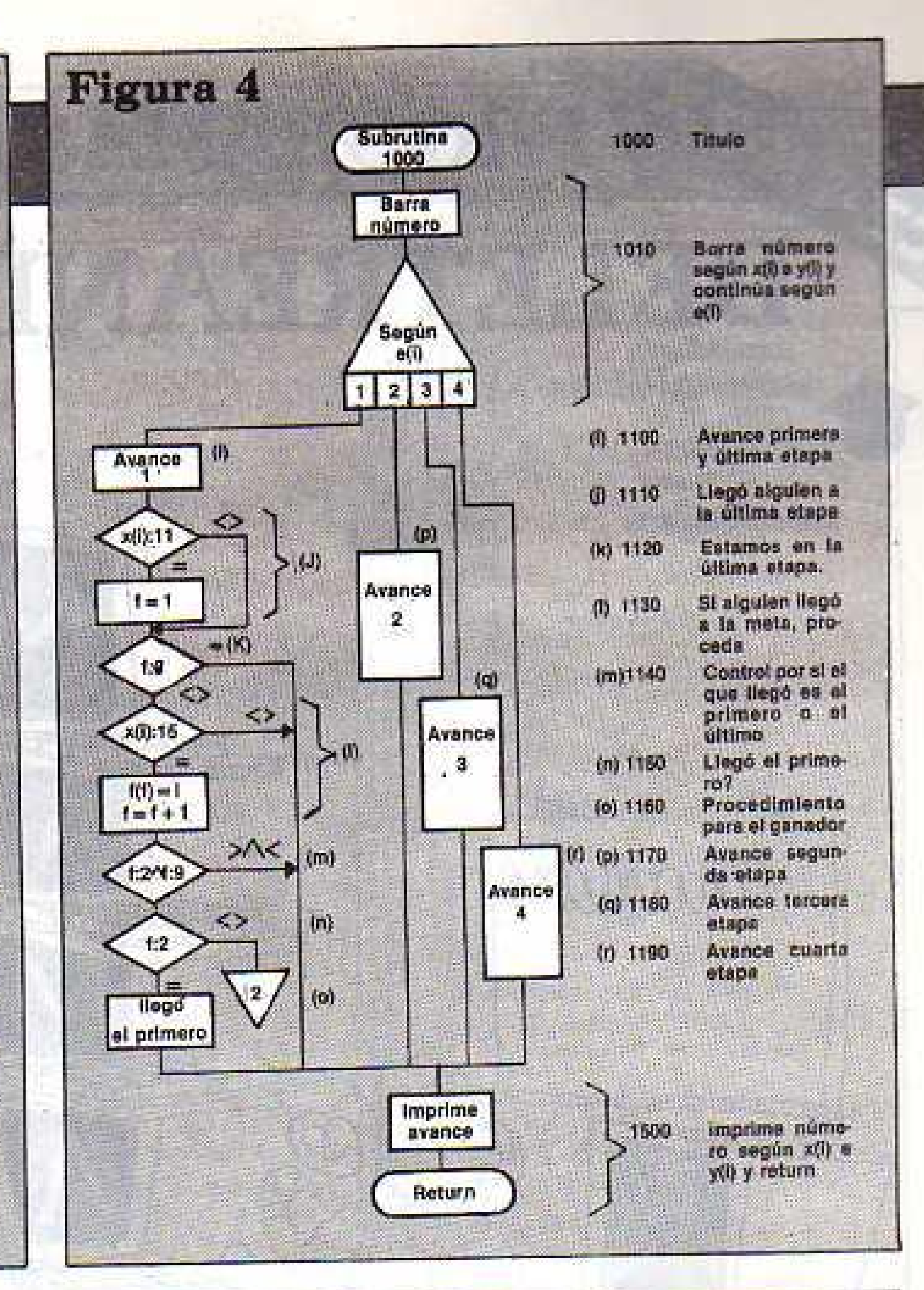


Figura 2





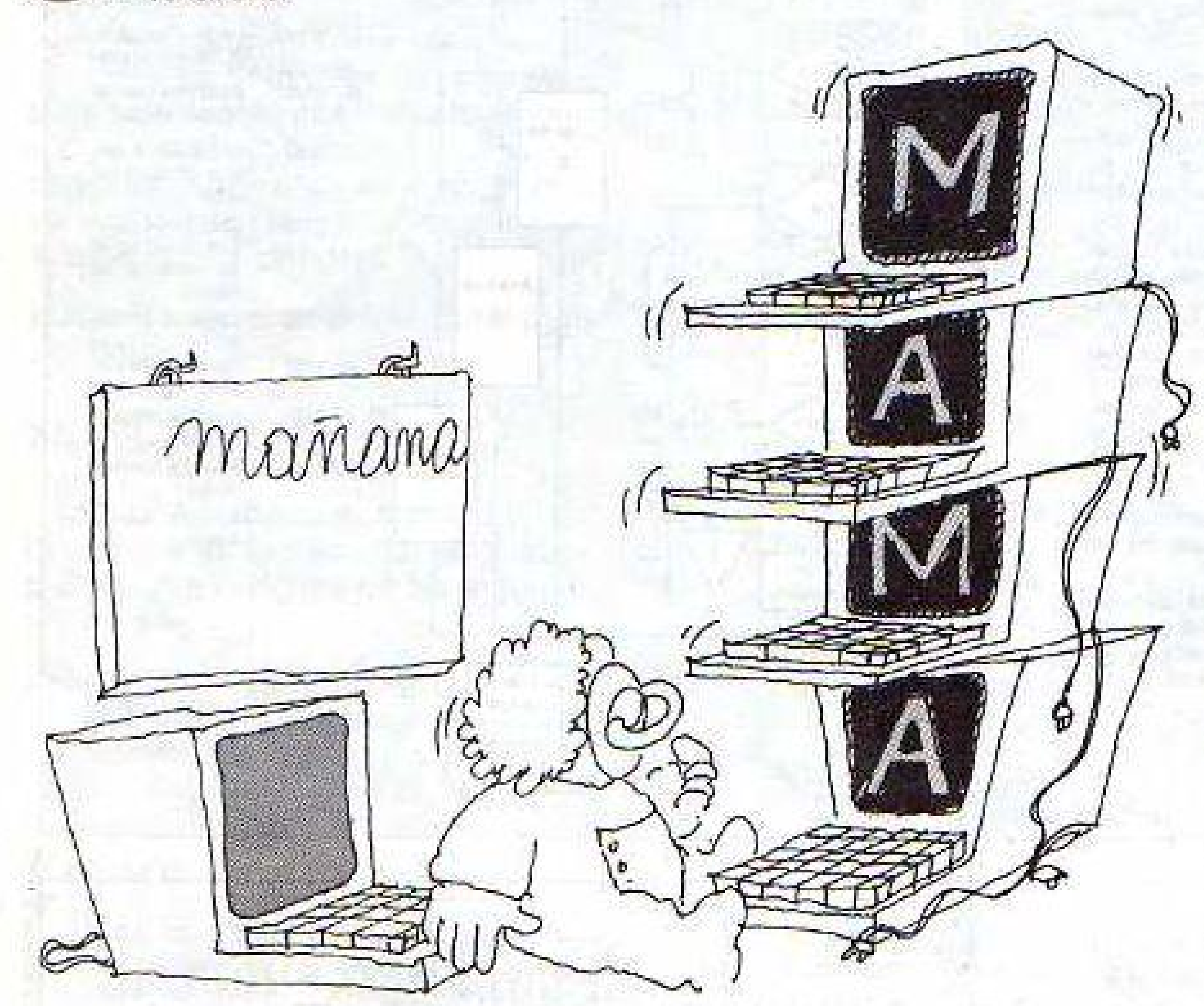



```
 100 REM LA CARRERA
         © AQUINO
 110 BORDER 3: PAPER 0: INK 7: CLS : POKE 23658,8
 120 DIM x(8): DIM y(8): DIM e(8): DIM f(8): DIM a$(8,7): DIM c$(8,10)
 130 FOR i=1 TO 8: READ a$(i): NEXT i
 140 DATA "Primero","Segundo","Tercero","Cuarto","Quinto","Sexto","Septimo","Octavo"
 150 PRINT TAB 8;"LA CARRERA": INPUT "Cantidad de jugadores: ";n: IF n>8 THEN GO TO 150
 160 CLS : DIM n$(n,10): PRINT TAB 6;"Ingrese los nombres";TAB 7;"de los jugadores": FOR i=1 TO n: INPUT "Nombre jug. N "+STR$ i+": "; LINE n$(i): PRINT AT 2+i*2,0;i;") ";n$(i): NEXT i
 170 INPUT "Todo OK ? [S/N] "; LINE s$: IF s$="N" THEN CLS : GO TO 150
 180 CLS : INPUT "Rebautiza caballos ? [S/N] "; LINE s$: IF s$="N" THEN GO TO 220
 190 PRINT "Ingrese los nuevos"'"nombres de los caballos": FOR i=1 TO 8: INPUT "Nombre caballo N "+STR$ i+": "; LINE c$(i): PRINT AT 2+i*2,0;i;"_ ";c$(i): NEXT i
 200 INPUT "Todo OK ? [S/N] "; LINE s$: IF s$="N" THEN CLS : GO TO 180
 210 GO TO 240
 220 FOR i=1 TO 8: READ c$(i): NEXT i
 230 DATA "La Vero","Pampeano","L Turquita","Esquelita","Surena","Pamfila","Telescopio","Axelito"
 240 CLS : INPUT "Juegan torneo ? [S/N] "; LINE s$: IF s$="N" THEN LET t=0: GO TO 400
 250 INPUT "Cantidad de carreras ";t: LET ct=0: DIM p(8)
 260 CLS : INPUT "Apuestan a ganador               de torneo ? [S/N] "; LINE s$: IF s$="N" THEN LET g=0: GO TO 400
 270 LET g=1: DIM g(n): PRINT TAB 6;"A ganador de torneo"''': FOR i=1 TO 8: PRINT i;"_ ";c$(i): NEXT i: FOR i=1 TO n
 280 PRINT AT 15,6;"APUESTA ";n$(i): INPUT "Numero del ganador: ";g(i): IF g(i)<1 OR g(i)>8 THEN GO TO 280
 290 NEXT i: CLS : FOR i=1 TO n: PRINT n$(i);" ";c$(g(i));" (";g(i);")": NEXT i
 300 INPUT "Todo OK ? [S/N] "; LINE s$: IF s$="N" THEN CLS : GO TO 260
 400 CLS : INPUT "Apuestan a ganador              de carrera ? [S/N] "; LINE s$: IF s$="N" THEN LET a=0: GO TO 500
 410 LET a=1: DIM a(n): PRINT TAB 6;"A ganador de carrera"''': FOR i=1 TO 8: PRINT i;"_ ";c$(i): NEXT i: FOR i=1 TO n
 420 PRINT AT 15,6;"APUESTA ";n$(i): INPUT "Numero del ganador: ";a(i): IF a(i)<1 OR a(i)>8 THEN GO TO 420
 430 NEXT i: CLS : FOR i=1 TO n: PRINT n$(i);" ";c$(a(i));" (";a(i);")": NEXT i
 440 INPUT "Todo OK ? [S/N] "; LINE s$: IF s$="N" THEN CLS : GO TO 400
 500 REM Carrera
 510 BORDER 4: PAPER 4: CLS : PLOT 84,170: DRAW 88,0: DRAW 0,-166,-3.14: DRAW -88,0: DRAW 0,166,-3.14
 520 PLOT 56,103: DRAW 79,0: DRAW 0,-31,-3.14: DRAW -79,0: DRAW 0,31,-3.14: PLOT 119,170: DRAW 0,-67
 530 INK 9: FOR i=1 TO 8: PRINT PAPER i-1;AT i,15;" ";i: NEXT i
 540 LET f=0: DIM f(8): FOR i=1 TO 8: LET y(i)=i: LET x(i)=16: LET e(i)=1: NEXT i
 550 INK 9: FOR i=1 TO 10: BEEP .05,10: BEEP .01,50: NEXT i: IF t THEN LET ct=ct+1: PRINT AT 10,10; PAPER 0; INK 7;"Carrera N ";ct
 560 FOR i=1 TO 8: GO SUB 1000: IF f THEN GO TO 600
 570 NEXT i: LET i=INT (RND*8)+1: GO SUB 1000: IF f=0 THEN GO TO 580
 580 LET i=INT (RND*8)+1: IF x(i)=15 THEN GO TO 580
 590 GO SUB 1000: GO TO 580
 600 PAUSE 0: BORDER 0: PAPER 0: INK 7: CLS : IF a=0 THEN GO TO 640
 610 PRINT "GANADOR/S DEL POZO DE LA CARRERA"''': LET f=0: FOR i=1 TO n: IF a(i)=f(1) THEN LET f=1: PRINT n$(i)
 620 NEXT i: IF f=0 THEN PRINT "No hay ganadores"
 630 PAUSE 0: CLS
 640 PRINT "Posiciones finales"'': FOR i=1 TO 8: PRINT a$(i),c$(f(i));" (";f(i);")": NEXT i
 650 PAUSE 0: IF t=0 THEN GO TO 240
 660 CLS : PRINT "Resultados de la carrera N ";ct'': RESTORE 660: FOR i=1 TO 8: READ j: PRINT i;"_ ";c$(f(i));" (";f(i);")";TAB 18;j: LET p(f(i))=p(f(i))+j: NEXT i: DATA 15,10,7,5,3,2,1,0
 670 FOR i=1 TO 8: LET x(i)=p(i): NEXT i
 680 FOR i=1 TO 7: FOR j=i+1 TO 8: IF x(i)<x(j) THEN LET a=x(i): LET x(i)=x(j): LET x(j)=a
 690 NEXT j: NEXT i: PRINT ''"Posiciones en el torneo"''
 700 DIM y(8): FOR i=1 TO 8: FOR j=1 TO 8: IF x(i)=p(j) THEN IF y(j)=0 THEN PRINT i;"_ ";c$(j);" (";j;")";TAB 18;p(j): LET y(j)=1: LET f(i)=j: GO TO 720
 710 NEXT j
 720 NEXT i: PAUSE 0: IF ct<t THEN GO TO 400
 730 IF g=0 THEN GO TO 760
 740 CLS : PRINT "GANADOR/S DEL POZO DEL TORNEO"''': LET f=0: FOR i=1 TO n: IF g(i)=f(1) THEN LET f=1: PRINT n$(i)
 750 NEXT i: IF f=0 THEN PRINT "No hay ganadores"
 760 PAUSE 0: CLS : GO TO 240
1000 REM La subrutina
1010 BEEP .005,50: PRINT AT y(i),x(i); PAPER i-1;" ": GO TO 1000+e(i)*100
1100 LET x(i)=x(i)+1: IF x(i)=22+i THEN LET e(i)=2
1110 IF x(i)=10 AND f=0 THEN FOR j=1 TO 5: BEEP .02,30: NEXT j: LET f=1: GO TO 1500
1120 IF f=0 THEN GO TO 1500
1130 IF x(i)<15 THEN GO TO 1500
1140 LET f(f)=i: PRINT PAPER i-1;AT i,17;a$(f): LET f=f+1: IF f>2 AND f<9 THEN GO TO 1500
1150 IF f=2 THEN PRINT AT 10,10;" GANADOR ";AT 11,12;"EL # ";i: FOR j=1 TO 20: BEEP .02,10: NEXT j: GO TO 1500
1160 PRINT AT y(i),x(i); PAPER i-1;i: FOR i=1 TO 10: BEEP .03,20: NEXT i: GO TO 600
1200 LET y(i)=y(i)+1: IF y(i)=21-i THEN LET e(i)=3
1210 GO TO 1500
1300 LET x(i)=x(i)-1: IF x(i)=9-i THEN LET e(i)=4
1310 GO TO 1500
1400 LET y(i)=y(i)-1: IF y(i)=i THEN LET e(i)=1
1500 PRINT AT y(i),x(i); PAPER i-1;i: BEEP .005,20: RETURN
```

DELETREANDO



COMP.: CZ 1000/1500; TK 83/85
CONF.: 16 K
CLAS.: EDU.



Les presentamos en esta ocasión un programa para los más pequeños. Se trata de aprender jugando, en este caso deletreando una serie de palabras que serán ingresadas en un primer momento.

El programa permite el ingreso de hasta 100 palabras, cada una de ellas será luego utilizada para la parte del test. A medida que vamos ingresando las palabras, se nos irá preguntando cada 10 si queremos ingresar más. Esto nos permite reducir el número total de palabras en fracciones de 10.

Una vez que se terminan de introducir los datos, debemos grabarlos en cinta para su posterior uso. El programa nos avisará sobre esto, y tendremos que pulsar una tecla cuando el grabador esté listo para ser usado. Debemos hacer notar que lo que se graba en este caso es todo el programa, sólo que en la parte de variables estarán almacenadas las palabras que hayamos introducido previamente. De esta forma, la próxima vez que carguemos el programa las palabras ya estarán incluidas en el mismo.

Una vez que se finaliza con la etapa de introducción de datos, se comienza con el juego propiamente dicho. Lo primero que debemos hacer es introducir el nivel en que querramos jugar. Esto estará determinado por la edad del participante, y podremos ver en la pantalla los niveles sugeridos para cada edad.

Luego comenzamos a jugar. La computadora nos mostrará una palabra en pantalla durante un tiempo determinado y luego ésta será borrada. Entonces tenemos que deletrear la palabra que nos fue presentada. Si lo hicimos bien, aparecerá la felicitación correspondiente, y se nos irán sumando puntos para nuestro porcentaje total de aciertos. En caso de equivocarnos, la máquina nos mostrará cómo se escribía la palabra en forma correcta y seguimos jugando.

Estructura del programa

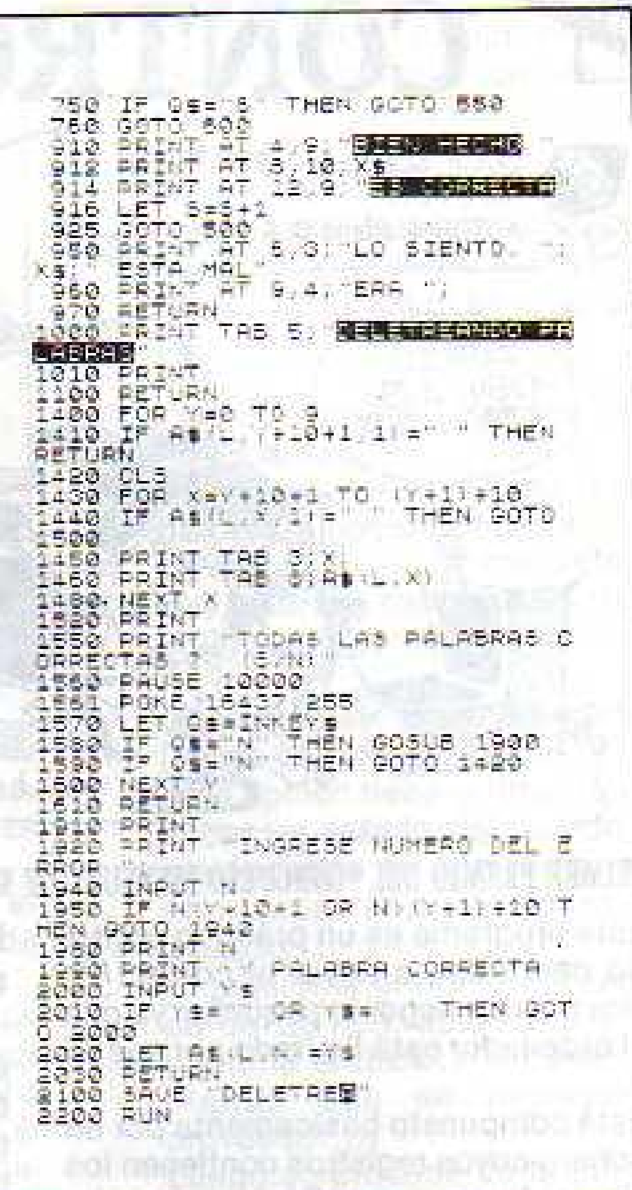
Línea 95: nos muestra qué nivel de palabras estamos ingresando.
Líneas 100 a 125: rutina de ingreso de palabras.
Línea 120: verifica que no se puedan introducir palabras en blanco.
Línea 128: se verifica si la cantidad de palabras ingresadas es múltiplo de 10. En caso negativo se siguen ingresando palabras normalmente.
Líneas 129 a 170: nos da la opción de no introducir más palabras.
Líneas 185 a 220: realizan la grabación del programa con las variables ingresadas.
Líneas 230 a 240: se ingresa el nivel a jugar.
Líneas 241 a 270: verifican que el nivel ingresado exista y se prepara para jugar.
Línea 312: Verifica que aún queden palabras para deletrear.
Líneas 315 a 360: presentan en pantalla la palabra correspondiente. Luego de un tiempo determinado se ejecuta un CLS.
Líneas 380 a 392: nos invitan a deletrear la palabra en cuestión. Es almacenada temporariamente en la variable X.
Líneas 410 a 430: efectúan la comparación de la palabra ingresada con la residente en memoria. Si ambas coinciden, se salta a la línea 900, de lo contrario se va a 950.
Líneas 510 a 541: nos dicen cuántas respuestas correctas tenemos del total.
Líneas 610 a 700: Imprimen las leyendas correspondientes al fin del juego y dan la opción de jugar de nuevo.

Líneas 720 a 760: dan la opción de seguir jugando en el mismo nivel.
Líneas 910 a 925: rutina de presentación para respuestas correctas.
Líneas 950 a 970: rutina de presentación de mensajes para respuesta incorrecta.
Líneas 1400 a 1550: rutina de presentación de las palabras ingresadas para verificas la sintaxis.
Líneas 1570 a 2030: rutina de entrada de palabras incorrectas.
Líneas 2100 a 2200: sale del juego con auto-run.

Aclaración de las líneas en modo inverso

230: 1-5
610: excelente
620: fin del juego
910: bien hecho
914: es correcta
1000: deletreando palabras

```
  70 SLOW
  80 DIM A$(5,100,13)
  85 FOR L=1 TO 5
  87 FOR X=1 TO 100
  88 CLS
  90 GOSUB 1000
  95 PRINT AT 3,5;"NIVEL ";L
 100 PRINT AT 5,1;"SE PUEDEN ENT
RAR 100 PALABRAS.-"
 110 INPUT Y$
 120 IF Y$="" THEN GOTO 110
 125 LET A$(L,X)=Y$
 128 IF INT (X/10)<>X/10 THEN NE
XT X
 130 PRINT "UD. HA INGRESADO ";X;
" PALABRA";
 135 IF X>1 THEN PRINT "S";
 140 PRINT
 145 PRINT "DESEA INGRESAR MAS ?
(S/N)"
 150 PAUSE 10000
 151 POKE 16437,255
 155 LET Q$=INKEY$
 160 IF Q$<>"N" AND Q$<>"S" THEN
GOTO 150
 165 IF Q$="S" THEN NEXT X
```



```
 168 CLS
 170 GOSUB 1400
 175 NEXT L
 185 PRINT "APRETE N/L PARA GRAB
AR EN          CASSETTE."
 190 PAUSE 10000
 191 POKE 16437,255
 195 SAVE "DELETRE█"
 210 CLS
 220 GOSUB 1000
 225 PRINT
 230 PRINT "INGRESE NIVEL █": TAB 3;"1=SIETE ANIOS)"
 232 PRINT TAB 3;"(2=OCHO ANIOS)"
"TAB 3;"(3=NUEVE ANIOS)"
 234 PRINT TAB 3;"(4=DIEZ ANIOS)
"TAB 3;"(5=11 ANIOS)"
 235 PAUSE 10000
 236 POKE 16437,255
 237 LET R$=INKEY$
 238 IF R$="" THEN STOP
 239 LET R1=CODE R$
 240 LET R=R1-28
 241 IF R<1 OR R>5 THEN GOTO 235
 242 PRINT
 245 PRINT TAB 6;"SU NIVEL ESCOG
IDO ES";R
 270 PRINT AT 15,3;"PRESIONE N/L
PARA COMENZAR EL       TEST."
 290 PAUSE 10000
 291 POKE 16437,255
 300 LET S=0
 310 FOR T=1 TO 100
 312 IF A$(R,T)=" " THEN GOTO 50
0
 315 CLS
 320 GOSUB 1000
 325 PRINT
 330 PRINT "PALABRA ";T;" ES"
 332 PAUSE 100
 333 POKE 16437,255
 335 PRINT AT 8,10;A$(R,T)
 350 PAUSE 50
 351 POKE 16437,255
 360 CLS
 370 GOSUB 1000
 380 PRINT AT 17,10;"AHORA DELET
REALA....."
 390 INPUT X$
 392 CLS
 394 GOSUB 1000
 396 PRINT
 410 FOR I=LEN A$(R,T) TO 1 STEP
-1
 415 IF A$(R,T,I)<>" " THEN GOTO
425
 420 NEXT I
 425 LET B$=A$(R,T, TO I)
 430 IF B$=X$ THEN GOTO 900
 440 GOSUB 950
 450 PRINT B$
 510 PRINT AT 18,2;"TIENES";S;"
CORRECTAS ENTRE ";T
 530 PRINT AT 20,2;"APRETE N/L P
ARA CONTINUAR"
 540 PAUSE 10000
 541 POKE 16437,255
 545 IF INT (T/10)=T/10 THEN GOT
O 700
 550 NEXT T
 605 CLS
 607 IF A$(R,T)=" " THEN LET T=T
-1
 610 IF S=T THEN PRINT AT 4,9;"E
XCELENTE"
 620 PRINT AT 11,8;"FIN DEL JUEG
O"
 630 PRINT AT 18,6;"TU PUNTAJE E
S ";S
 635 PRINT AT 20,6;"DE ";T;" POS
IBLES"
 640 PAUSE 300
 641 POKE 16437,255
 650 PRINT AT 18,3;"LAS MISMAS P
ALABRAS (S/N)"
 655 PRINT AT 20,6;"
 660 PAUSE 10000
 670 POKE 16437,255
 680 LET Z$=INKEY$
 685 IF Z$="N" THEN GOTO 200
 690 CLS
 695 GOTO 245
 700 CLS
 710 GOSUB 1000
 715 IF A$(R,T+1)=" " THEN GOTO
200
 720 PRINT "DESEA TRATAR NUEVAME
NTE EN ESTE NIVEL ? (S/N)"
 730 PAUSE 10000
 731 POKE 16437,255
 740 LET Q$=INKEY$
 750 IF Q$="S" THEN GOTO 550
 760 GOTO 600
 910 PRINT AT 4,9;"BIEN HECHO"
 912 PRINT AT 8,10;X$
 914 PRINT AT 12,9;"ES CORRECTO"
 916 LET S=S+1
 925 GOTO 500
 950 PRINT AT 6,3;"LO SIENTO. ";
X$;" ESTA MAL"
 960 PRINT AT 9,4;"ERA ";
 970 RETURN
1000 PRINT TAB 5;"DELETREANDO PA
LABRAS"
1010 PRINT
1100 RETURN
1400 FOR Y=0 TO 9
1410 IF A$(L,Y*10+1,1)=" " THEN
RETURN
1420 CLS
1430 FOR X=Y*10+1 TO (Y+1)*10
1440 IF A$(L,X,1)=" " THEN GOTO
1500
1450 PRINT TAB 3;X
1460 PRINT TAB 8;A$(L,X)
1480 NEXT X
1520 PRINT
1550 PRINT "TODAS LAS PALABRAS C
ORRECTAS ? (S/N)"
1560 PAUSE 10000
1561 POKE 16437,255
1570 LET Q$=INKEY$
1580 IF Q$="N" THEN GOSUB 1900
1590 IF Q$="N" THEN GOTO 1420
1600 NEXT Y
1610 RETURN
1910 PRINT
1920 PRINT "INGRESE NUMERO DEL E
RROR"
1940 INPUT N
1950 IF N<Y*10+1 OR N>(Y+1)*10 T
HEN GOTO 1940
1960 PRINT N
1990 PRINT "  PALABRA CORRECTA"
2000 INPUT Y$
2010 IF Y$="" OR Y$=" " THEN GOT
O 2000
2020 LET A$(L,N)=Y$
2030 RETURN
2100 SAVE "DELETRE█"
2200 RUN
```

CONTROL DE STOCK

COMP: Spectrum; TK90X; TS2068
CLAS.: UTI
AUTOR: Mariano O. Aranda



PRIMER PREMIO DEL "CONCURSO MENSUAL DE K64"

Este programa es un práctico utilitario destinado a llevar el control de stock en un negocio pequeño, ya que el ordenador está limitado por sus 48 K.

Está compuesto básicamente por un fichero cuyos registros contienen los siguientes campos: Código, descripción, precio de costo, precio de venta, proveedor, cantidad máxima, cantidad mínima, cantidad en stock y cantidad por pedir. Tiene capacidad para almacenar 250 fichas en memoria (48 K).

MENU PRINCIPAL

1. Entrar artículos.
2. Modificar artículos
3. Margen de ganancia
4. Borrar artículos
5. Listar artículos
6. Artículos comprados
7. Artículos vendidos
8. Grabar datos en cinta
9. Fin del programa

Las opciones 1, 2, 3, 4, 6 y 7 poseen una tecla de escape (=) y al presionarla, el programa vuelve al menú principal.

Oprimiendo DELETE se eliminan los caracteres equivocados.

Aclaración: En la opción 5 también funciona la tecla de escape, pero como esta opción tiene su propio menú, la tecla actuará regresando el programa a dicho menú. Más adelante daremos una explicación más detallada.

Precaución: En ningún momento se deben accionar las flechas que están arriba de las teclas 5, 6, 7 y 8 de la computadora, pues el programa no está preparado para eso.

INSTRUCCIONES PARA OPERAR EL PROGRAMA

OPCION: 1 "Entrar artículos"

Con esta opción se ingresan los datos para que el programa pueda trabajar. Cuando el programa NO TIENE DATOS ALMACENADOS, solamente acepta la opción 1 (Entrar artículos) y la opción 9 (Fin del programa), todas las demás serán rechazadas.

Al presionar el número 1 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el título, el número de ficha, el primer campo y el cursor.

Luego se debe tipear el contenido del campo y presionar ENTER.

Los campos van apareciendo a medida que se va entrando la información.

Cabe aclarar que algunos campos son autocalculables, es decir que no se necesita tipearlos.

El precio de venta será calculado de acuerdo con el margen de ganancia, en la opción 3 veremos de qué se trata.

Tanto el precio de costo como el precio de venta llevarán 2 decimales, es decir:

- Si el número es entero, la computadora le colocará el punto 2 ceros.
- Si el número tiene 1 solo decimal, la computadora le colocará 1 cero.
- Si el número tiene 2 decimales, la computadora lo dejará tal cual está.
- Si el número tiene más de 2 decimales, la computadora eliminará los restantes.

Al terminar de ingresar la ficha completa el ordenador le pedirá que ingrese otra.

La única forma de salir es presionando la tecla de escape.

Importante: Si la tecla de escape es accionada antes de terminar de ingresar la ficha completa, dicha ficha no quedará almacenada en el computador.

OPCION: 2 "Modificar artículos"

Al presionar el número 2 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el título y el cursor pidiendo que se ingrese al número de ficha que se desea modificar.

Al concluir el paso anterior presionando ENTER; aparecerá en la pantalla la ficha completa con el cursor preparado para realizar la corrección en el primer campo.

Luego de efectuar todas las correcciones se debe presionar ENTER; al hacerlo el cursor se colocará en el siguiente campo.

En caso de que no se desee hacer ninguna corrección en el campo en que se encuentra el cursor, también se debe presionar ENTER para que se coloque en el campo subsiguiente.

Luego de efectuar todas las correcciones el computador pedirá que se ingrese otro número de ficha, en este caso la única forma de volver al menú principal es presionando la tecla de escape.

Importante: La tecla de escape sólo funciona cuando el cursor está pidiendo un número de ficha; por el contrario si el cursor se encuentra en algún campo, el programa no vuelve al menú principal.

OPCION: 3 "Margen de ganancia"

Esta opción es muy importante ya que nos permite calcular el precio de venta de acuerdo con el margen de ganancia que se desee.

Al correr el programa con "RUN" el margen de ganancia es 100%, pero este porcentaje se puede modificar.

Al presionar el número 3 seguido de ENTER aparecerá en la pantalla el título, el margen de ganancia actual y una pregunta, con el objeto de saber si se desea modificarlo o no.

Si la respuesta es negativa, el programa vuelve al menú principal.

Si la respuesta es afirmativa, aparecerá en la pantalla el cursor pidiendo que se ingrese el margen de ganancia correcto.



Una vez realizado este último paso, el ordenador corregirá todos los precios de venta existentes y cuando termine el programa volverá al menú principal.

OPCION: 4 "Borrar articulos"

Con esta opción se pueden eliminar fichas, recuperando el espacio de memoria que ellas ocupaban.

Al presionar el número 4 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el título y el cursor pidiendo que se ingrese el número de la ficha que se desea borrar.

Al concluir este paso, presionando ENTER aparecerá en la pantalla la ficha completa y, en la parte derecha, una pregunta con el fin de saber si esa es la ficha que se desea borrar.

Si la respuesta es negativa, el programa vuelve al menú principal.

Si la respuesta es afirmativa, el ordenador borrará la ficha y, cuando termine el programa, volverá al menú principal.

OPCION: 5 "Listar artículos"

Este programa posee varios tipos de listados, los cuales satisfacen ciertas condiciones.

Al presionar el número 5 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el menú de listado, cuyas opciones paso a describir detalladamente.

Listado de artículos

1. Fichas
2. Precios
3. Stock existente
4. Stock por proveedor
5. Stock debajo del mínimo
6. Buscar fichas
7. Retorno al menú

Opción: 1 "Ficha" (Menú de listado)

Al presionar el número 1 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el título y el cursor pidiendo que se ingrese el número de ficha inicial y el número de ficha final.

STOCK EXISTENTE

CODIGO	DESCRIPCION	STOCK
1234/5	COMP. ZX SPECTRUM	6
1423/5	COMPUT. CZ 1000	4
4132/5	COMPUT. CZ 1500	9
2345/6	COMPUT. TOSHIBA	0
2534/5	COMPUTADORA C-64	8
4488/1	COMPUTADORA TK 85	0
9876/5	COMPUTADORA TK 90X	3
6781/9	DISKETERA C-64	3
1639/3	DISKETTES C-64	76
7442/5	EXPANSOR 16 K	45
5521/7	EXPANSOR 48 K	40
8298/4	GRABADOR (MONO)	5
3451/2	IMPRESORA C-64	4
8755/4	IMPRESORA TIMEX	0
7612/4	JOYSTICK	20
1777/2	LIBROS C-64	8
5522/5	LIBROS MSX	8
2376/5	LIBROS ZX	0
6628/3	MICRODRIVE	4
8215/1	PAPEL TERMICO	40

Al concluir este paso el ordenador listará las fichas indicadas. Presionando cualquier tecla se pasa a la ficha siguiente.

Cuando el listado termine, el programa volverá al menú de listado.

Importante: La tecla de escape sólo funciona cuando el cursor pide el número de ficha inicial o final. Por el contrario, cuando el programa se encuentre ejecutando el listado, no se puede accionar la tecla de escape.

Opción: 2 "Precios" (Menú de listado)

Al presionar el número 2 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el título y una pregunta con el motivo de saber si se desea un listado por pantalla o por impresora.

Si la respuesta es "P" el listado saldrá por pantalla.

Si la respuesta es "I" el listado saldrá por impresora.

Tanto en el listado por pantalla como por impresora, aparecerán los siguientes campos: código, descripción y precio de venta. En este último campo los precios se encolumnan automáticamente de acuerdo con su longitud.

Importante: En el caso del listado por pantalla, al presionar cualquier tecla, se continúa el listado en caso de que éste no quepa en una sola pantalla.

Opción: 3 "Stock existente" (Menú de listado)

Se procede de la misma forma que en la opción anterior.

La única diferencia consiste en que saldrá la cantidad en stock en lugar del precio de venta.

Opción: 4 "Stock por proveedor" (Menú de listado)

Esta opción tiene la finalidad de sacar un estado del pedido de mercaderías en una forma mucho más cómoda para el usuario.

Al presionar el número 4 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el título y el cursor pidiendo que se ingrese el proveedor.

Luego se procede de la misma forma que en las opciones anteriores.

Se listarán solamente los artículos que tengan como proveedor el antes ingresado.

En caso de no existir el proveedor ingresado, el computador desplegará por pantalla un mensaje diciendo que no existe ningún artículo con ese proveedor.

En el listado aparecerán los siguientes campos: código, descripción y cantidad a pedir.

Opción: 5 "Stock debajo del mínimo" (Menú de listado)

Se procede de la misma forma que en las opciones 2 y 3.

El ordenador listará solamente los artículos que estén por debajo del mínimo, es decir, aquí se listarán los artículos que se deben comprar urgentemente.

En caso de no existir ningún artículo debajo del mínimo, el computador desplegará por pantalla un mensaje diciendo que no existe ningún artículo debajo del mínimo.

En el listado aparecerán los siguientes campos: código, descripción y cantidad a pedir.

Opción: 6 "Buscar ficha" (Menú de listado)

Esta opción permite un acceso a cualquier ficha.

Al presionar el número 6 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el título y el cursor pidiendo que se ingrese el código. Con sólo tipear el código seguido de ENTER, el ordenador buscará la ficha correspondiente y cuando la encuentre la desplegará por pantalla. Presionado cualquier tecla el programa vuelve al menú de listado.

En caso de que el código ingresado no exista, el programa vuelve automáticamente al menú de listado.

Opción: 7 "Retorno al menú" (Menú de listado)

Esta opción constituye la única forma de volver al menú principal.

Al presionar el número 7 seguido de ENTER, el programa vuelve al menú principal.

Opción: 6 "Artículos comprados"

Esta opción permite una actualización de los registros en cuanto a cantidad en stock y cantidad a pedir.

Al presionar el número 6 seguido de ENTER, aparecerá en la pantalla el título y el cursor pidiendo que se ingrese el código.

Al hacer esto el ordenador buscará la ficha y cuando la encuentre la desplegará por pantalla y pedirá que se ingrese la cantidad de unidades que se han adquirido.

Una vez realizada esta última operación el computador hará todas las actualizaciones y desplegará nuevamente la ficha actualizada.

Al presionar cualquier tecla la computadora pide que se ingrese otro código.

Para salir se debe presionar la tecla de escape.

En caso de no existir la ficha buscada, el programa vuelve al menú principal.

Opción: 7 "Artículos vendidos"

En esta opción se procede exactamente como en la opción anterior.

Opción: 8 "Grabar datos en cinta"

Con esta opción se pueden grabar todos los datos en cassette.

El programa se graba junto con los datos, eliminándose los problemas de archivo.

Opción: 9 "Fin del programa"

La opción 9 detiene la ejecución del programa.

Digitando "RETURN" el programa se ejecuta nuevamente con los datos intactos.

TABLA DE VARIABLES

C$() Matriz que acumula todos los códigos.

D$() Matriz que acumula todas las descripciones

P$() Matriz que acumula todos los precios de costo.

V$() Matriz que acumula todos los precios de venta.

R$() Matriz que acumula todos los proveedores.

M() Matriz que acumula todas las cantidades máximas.

J() Matriz que acumula todas las cantidades mínimas.

S() Matriz que acumula todas las cantidades en stock.

T() Matriz que acumula todas las cantidades a pedir.

C() Matriz que acumula todas las longitudes de los códigos.

D() Matriz que acumula todas las longitudes de las descripciones.

P() Matriz que acumula todas las longitudes de los precios de costo.

V() Matriz que acumula todas las longitudes de los precios de venta.

R() Matriz que acumula todas las longitudes de los proveedores.

DA Variable que cuenta los datos existentes.

E Variable utilizada como llave de escape.

MG Variable que indica el margen de ganancia.

A$ Variable utilizada por la lectura de las opciones del menú principal almacenadas en DATA.

A Variable utilizada para la ubicación del cursor (línea)

B Variable utilizada pra la ubicación del cursor (columna)

L Variable utilizada para indicar la longitud máxima que debe tener el string que escribe el cursor.

K$ Variable que acumula el string que escribe el cursor.

O$ Variable que toma las opciones del menú principal y del menú de listado.

Z Variable utilizada para calcular el precio de venta.

F$ Variable que toma el código y luego lo transfiere a su respectiva matriz.

G$ Variable que toma la descripción y luego la transfiere a su respectiva matriz.

H$ Variable que toma el precio de costo y luego lo transfiere a su respectiva matriz.

I$ Variable que toma el precio de venta y luego lo transfiere a su respectiva matriz.

J$ Variable que toma el proveedor y luego lo transfiere a su respectiva matriz.

U Variable que toma la cantidad máxima y luego la transfiere a su respectiva matriz.

H Variable que toma la cantidad mínima y luego la transfiere a su respectiva matriz.

N Variable que toma la cantidad en stock y luego la transfiere a su respectiva matriz.

N$ Variable usada para la colocación automática de decimales en el cálculo del precio de venta.

ID Variable usada para la toma de índices cada vez que se requiera.

PR Variable usada para indicar la primera ficha del listado por fichas.

UL Variable usada para indicar la última ficha del listado por fichas.

CON Variable usada como contador en varios listados.

ES() Matriz que será dimensionada de acuerdo con los espacios vacíos cada vez que el programa lo requiera.

DF Variable utilizada para la actualización de los registros en las opciones 6 y 7.

CAL Variable utilizada para el cálculo del precio de venta.

X$ Variable que toma los caracteres a ser escritos por el cursor.

```
   5 REM Programa STOCK
   8 REM Autor MARIANO FRANCA
  10 DIM c$(250,8): DIM d$(250,1
3): DIM p$(250,6): DIM v$(250,6
): DIM r$(250,15)
  15 DIM m(250): DIM j(250): DIM
 s(250): DIM t(250)
  20 DIM c(250): DIM d(250): DIM
 p(250): DIM v(250): DIM r(250)
  25 LET da=0: LET e=0: LET mg=2
  30 DATA "1. Entrar articulos","
2. Modificar articulos","3. Mar
gen de ganancias","4. Borrar art
iculos","5. Listar articulos","6
. Articulos comprados","7. Artic
ulos vendidos","8. Grabar datos
en cinta","9. Fin del programa"
  35 BORDER 6
  40 POKE 23658,8
  45 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,9;
"MENU PRINCIPAL"
```

```
  50 PRINT INK 2;AT 3,0;"Debe elegir entre ": PRINT
  55 FOR f=1 TO 9
  60 READ a$
  65 PRINT a$
  70 NEXT f
  75 RESTORE
  80 PRINT INK 2;AT 16,5;da;" FICHAS USADAS";AT 17,5;250-da;" FICHAS LIBRES"
  85 PRINT PAPER 5;AT 20,0;"Seleccione Opcion"
  90 INPUT "OPCION: ";o$
  95 IF LEN o$>1 THEN GO TO 90
 100 IF CODE o$<49 OR CODE o$>57 THEN GO TO 90
 105 IF da=0 AND o$="9" THEN GO TO 115
 110 IF da=0 AND o$<>"1" THEN GO TO 90
 115 GO SUB VAL o$*1000
 120 GO TO 40
1000 REM Entrar articulos
1002 IF da=250 THEN GO TO 1375
1005 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,8;"ENTRAR ARTICULOS"
1010 PRINT PAPER 6;AT 2,10;"FICHA# ";: PRINT " ";da+1
1015 PRINT PAPER 5;AT 4,0;"CODIGO"
1020 LET a=4: LET b=7: LET l=6
1025 GO SUB 9500
1030 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
1035 IF k$="" THEN GO TO 1025
1040 LET f$=k$
1045 PRINT PAPER 5;AT 6,0;"DESCRIPCION"
1050 LET a=6: LET b=12: LET l=19
1055 GO SUB 9500
1060 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
1055 IF k$="" THEN GO TO 1055
1070 LET g$=k$
1075 PRINT PAPER 5;AT 8,0;"PRECIO DE COSTO"
1080 LET a=8: LET b=16: LET l=6
1085 GO SUB 9500
1090 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
1095 IF k$="" THEN GO TO 1085
1100 FOR f=1 TO LEN k$
1105 IF k$(f)="." THEN GO TO 1120
1110 NEXT f
1115 LET k$=k$+"."
1120 LET k$=k$+"00"
1125 LET k$=k$(1 TO f+2)
1130 LET h$=k$
1132 PRINT AT 8,16;"      ";AT 8,16;h$
1135 PRINT PAPER 5;AT 10,0;"PRECIO DE VENTA"
1140 LET z=VAL h$
1145 GO SUB 9700
1150 LET i$=n$
1155 PRINT AT 10,16;i$
1160 PRINT PAPER 5;AT 12,0;"PROVEEDOR"
1165 LET a=12: LET b=10: LET l=15
1170 GO SUB 9500
1175 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
1180 IF k$="" THEN GO TO 1070
1185 LET j$=k$
1190 PRINT PAPER 5;AT 14,0;"CANTIDAD MAXIMA"
1195 LET a=14: LET b=16: LET l=3
1200 GO SUB 9500
1205 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
1210 IF k$="" THEN GO TO 1200
1215 LET u=VAL k$
1220 PRINT PAPER 5;AT 16,0;"CANTIDAD MINIMA"
1225 LET a=16: LET b=16: LET l=3
1230 GO SUB 9500
1235 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
1240 IF k$="" THEN GO TO 1230
1245 LET h=VAL k$
1250 PRINT PAPER 5;AT 18,0;"CANTIDAD EN STOCK"
1255 LET a=18: LET b=18: LET l=3
1260 GO SUB 9500
1265 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
1270 IF k$="" THEN GO TO 1260
1275 LET n=VAL k$
1280 PRINT PAPER 5;AT 20,0;"CANTIDAD A PEDIR"
1285 PRINT AT 20,17;u-n
1290 LET da=da+1
1295 LET c$(da)=f$
1300 LET d$(da)=g$
1305 LET p$(da)=h$
1310 LET v$(da)=i$
1315 LET r$(da)=j$
1320 LET c(da)=LEN f$
1325 LET d(da)=LEN g$
1330 LET p(da)=LEN h$
1335 LET v(da)=LEN i$
1340 LET r(da)=LEN j$
1345 LET m(da)=u
1350 LET j(da)=h
1355 LET s(da)=n
1360 LET t(da)=u-n
1365 FOR f=1 TO 20: NEXT f
1370 GO TO 1000
1375 CLS : PRINT AT 9,12;"MEMORIA";AT 10,12;"EXEDIDA"
1380 FOR f=10 TO 20: PRINT AT 7,f;"*";AT 12,f;"*": NEXT f
1385 FOR f=8 TO 11: PRINT AT f,10;">";AT f,20;"<": NEXT f
1390 PAUSE 150
1395 RETURN
2000 REM Modificar Articulos
2005 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,6;"MODIFICAR ARTICULOS"
2010 GO SUB 9600
2015 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
2020 LET k$=c$(id,1 TO c(id))
2022 LET a=4: LET b=7: LET l=6
2025 GO SUB 9550
2030 IF e=1 THEN LET e=0: GO TO 2025
2035 IF k$="" THEN GO TO 2025
2040 LET c$(id)=k$
2045 LET c(id)=LEN k$
2050 LET k$=d$(id,1 TO d(id))
2055 LET a=6: LET b=12: LET l=15
2060 GO SUB 9550
2065 IF e=1 THEN LET e=0: GO TO 2060
2070 IF k$="" THEN GO TO 2060
2075 LET d$(id)=k$
2080 LET d(id)=LEN k$
2085 LET k$=p$(id,1 TO p(id))
2090 LET a=8: LET b=16: LET l=6
2095 GO SUB 9550
2100 IF e=1 THEN LET e=0: GO TO 2095
2105 IF k$="" THEN GO TO 2095
2110 FOR f=1 TO LEN k$
2115 IF k$(f)="," THEN GO TO 2130
2120 NEXT f
2125 LET k$=k$+","
2130 LET k$=k$+"00"
2135 LET k$=k$(1 TO f+2)
2140 LET p$(id)=k$
2145 LET p(id)=LEN k$
2147 PRINT AT 8,16;p$(id)
2150 LET z=VAL k$
2155 GO SUB 9700
2160 LET v$(id)=n$
2165 LET v(id)=LEN n$
2175 PRINT AT 10,16;v$(id)
2180 LET k$=r$(id,1 TO r(id))
2185 LET a=12: LET b=10: LET l=15
2190 GO SUB 9550
2195 IF e=1 THEN LET e=0: GO TO 2190
2200 IF k$="" THEN GO TO 2190
2205 LET r$(id)=k$
2210 LET r(id)=LEN k$
2215 LET k$=STR$ m(id)
2220 LET a=14: LET b=16: LET l=3
2225 GO SUB 9550
2230 IF e=1 THEN LET e=0: GO TO 2225
2235 IF k$="" THEN GO TO 2225
2240 LET m(id)=VAL k$
2245 LET k$=STR$ j(id)
2250 LET a=16: LET b=16: LET l=3
2255 GO SUB 9550
2260 IF e=1 THEN LET e=0: GO TO 2255
2265 IF k$="" THEN GO TO 2255
2270 LET j(id)=VAL k$
2275 LET k$=STR$ s(id)
2280 LET a=18: LET b=18: LET l=3
2285 GO SUB 9550
2290 IF e=1 THEN LET e=0: GO TO 2285
2295 IF k$="" THEN GO TO 2285
2300 LET s(id)=VAL k$
2305 LET t(id)=m(id)-s(id)
2310 PRINT AT 20,17;"   ";AT 20,17;t(id)
2315 FOR f=1 TO 20: NEXT f
2320 GO TO 2000
3000 REM Margen de ganancia
3005 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,7;"MARGEN DE GANANCIA"
3010 PRINT AT 2,0;"El margen de ganancia actual es:";(mg-1)*100;" POR CIENTO"
3015 PRINT AT 6,0;"Desea modificarlo (S/N)"
3020 IF INKEY$="" THEN GO TO 3020
3025 IF INKEY$="N" THEN RETURN
3030 IF INKEY$="S" THEN GO TO 3040
3035 GO TO 3020
3040 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,7;"MARGEN DE GANANCIA"
3045 PRINT AT 2,0;"Entre MARGEN DE GANANCIA: "
3050 LET a=2: LET b=26: LET l=3
3055 GO SUB 9500
3060 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
3065 IF k$="" THEN GO TO 3055
3070 LET mg=VAL k$
3075 LET mg=(mg/100)+1
3080 FOR o=1 TO da
3085 LET z=VAL p$(o)
3090 GO SUB 9700
3095 LET v$(o)=n$
3100 LET v(o)=LEN n$
3105 NEXT o
3110 RETURN
4000 REM Borrar Articulos
4005 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,8;"BORRAR ARTICULOS"
4010 GO SUB 9600
4015 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
4020 PRINT INK 3; FLASH 1;AT 16,25;"Esta  ";AT 17,25;"seguro?";AT 18,25;"(S/N)"
4025 IF INKEY$="" THEN GO TO 4025
4030 IF INKEY$="N" THEN RETURN
4035 IF INKEY$="S" THEN GO TO 4045
4040 GO TO 4025
4045 LET t$=d$(id)
4050 LET da=da-1
4055 FOR f=id TO da
4060 LET c$(f)=c$(f+1): LET c(f)=c(f+1): LET d$(f)=d$(f+1): LET d(f)=d(f+1): LET p$(f)=p$(f+1): LET p(f)=p(f+1): LET v$(f)=v$(f+1): LET v(f)=v(f+1): LET r$(f)=r$(f+1): LET r(f)=r(f+1): LET m(f)=m(f+1): LET j(f)=j(f+1): LET s(f)=s(f+1): LET t(f)=t(f+1)
4065 NEXT f
4070 LET tp=da+1
4075 LET c$(tp)="": LET c(tp)=0: LET d$(tp)="": LET d(tp)=0: LET p$(tp)="": LET p(tp)=0: LET v$(tp)="": LET v(tp)=0: LET r$(tp)="": LET r(tp)=0: LET m(tp)=0: LET j(tp)=0: LET s(tp)=0: LET t(tp)=0
4080 RETURN
5000 REM Listar articulos
5005 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,6;"LISTADO DE ARTICULOS"
5010 PRINT AT 4,0;"1. Fichas";AT 6,0;"2. Precios";AT 8,0;"3. Stock existente";AT 10,0;"4. Stock por proveedor";AT 12,0;"5. Stock debajo del minimo";AT 14,0;"6. Buscar fichas";AT 16,0;"7. Retorno al menu"
5015 PRINT PAPER 5;AT 20,0;"Seleccione Opcion"
5020 INPUT "OPCION: ";o$
5025 IF LEN o$>1 THEN GO TO 5020
5030 IF CODE o$<49 OR CODE o$>55 THEN GO TO 5020
5035 IF o$="7" THEN RETURN
5040 GO SUB VAL o$*100+5000
5045 GO TO 5000
5100 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,7;"LISTADO POR FICHAS"
5105 PRINT AT 4,0;"FICHA INICIAL";AT 6,0;"FICHA FINAL"
5115 LET a=4: LET b=21: LET l=3
5120 GO SUB 9500
5125 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
5130 IF k$="" THEN GO TO 5120
5135 LET pr=VAL k$
5140 IF pr<1 OR pr>da THEN PRINT AT 4,21;"   ": GO TO 5120
5145 LET a=6: LET b=21: LET l=3
5150 GO SUB 9500
5155 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
5160 IF k$="" THEN GO TO 5150
5165 LET ul=VAL k$
5170 IF ul<pr OR ul>da THEN PRINT AT 6,21;"   ": GO TO 5150
5175 FOR f=pr TO ul
5180 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,7;"LISTADO POR FICHAS"
5185 PRINT PAPER 6;AT 2,10;" Ficha#";: PRINT " ";f: PRINT PAPER 5;AT 4,0;"CODIGO";AT 6,0;"DESCRIPCION";AT 8,0;"PRECIO DE COSTO";AT 10,0;"PRECIO DE VENTA";AT 12,0;"PROVEEDOR";AT 14,0;"CANTIDAD MAXIMA";AT 16,0;"CANTIDAD MINIMA";AT 18,0;"CANTIDAD EN STOCK";AT 20,0;"CANTIDAD A PEDIR"
5190 PRINT AT 4,7;c$(f);AT 6,12;d$(f);AT 8,16;p$(f);AT 10,16;v$(f);AT 12,10;r$(f);AT 14,16;m(f);AT 16,16;j(f);AT 18,18;s(f);AT 20,17;t(f)
5192 IF INKEY$="" THEN GO TO 5192
5195 NEXT f
5197 RETURN
5200 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,7;"LISTADO DE PRECIOS"
5202 PRINT AT 2,0;"Pantalla o Impresora (P/I)"
5204 IF INKEY$="" THEN GO TO 5204
5206 IF INKEY$="P" THEN GO TO 5212
5208 IF INKEY$="I" THEN GO TO 5234
5210 GO TO 5204
5212 LET con=0
5214 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,8;"LISTA DE PRECIOS";AT 2,0;"CODIGO    DESCRIPCION      PRECIO": PRINT
5216 FOR f=1 TO 16
5218 LET con=con+1
5220 IF v(con)=6 THEN PRINT c$(con);" ";d$(con);" ";v$(con): GO TO 5224
5222 DIM e$(6-v(con)): PRINT c$(con);" ";d$(con);" ";e$;v$(con,1 TO v(con))
5224 IF con=da THEN PAUSE 0: RETURN
5226 NEXT f
5228 IF INKEY$="" THEN GO TO 5228
5230 IF INKEY$="=" THEN RETURN
5232 GO TO 5214
5234 CLS
5236 LPRINT TAB 8;"LISTA DE PRECIOS": LPRINT "________________": LPRINT : LPRINT "CODIGO    DESCRIPCION       PRECIO": LPRINT
5238 FOR f=1 TO da
5240 IF v(f)=6 THEN LPRINT c$(f);" ";d$(f);" ";v$(f): GO TO 5244
5242 DIM e$(6-v(f)): LPRINT c$(f);" ";d$(f);" ";e$;v$(f,1 TO v(f))
5244 NEXT f
```

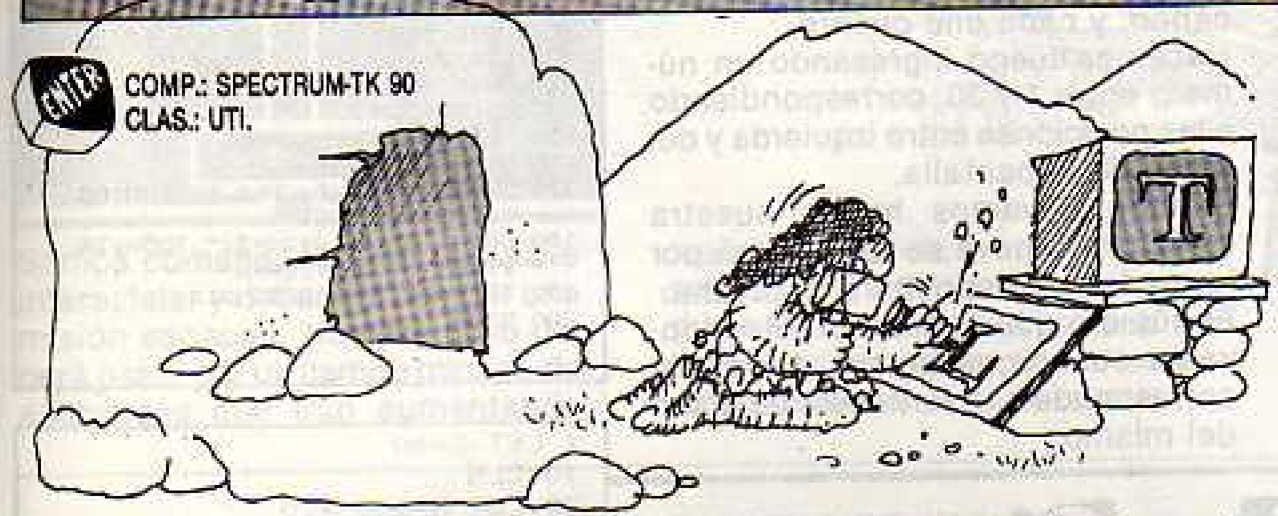
```
5246 RETURN
5300 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,8;"STOCK EXISTENTE"
5302 PRINT AT 2,0;"Pantalla o Impresora (P/I)"
5304 IF INKEY$="" THEN GO TO 5304
5306 IF INKEY$="P" THEN GO TO 5312
5308 IF INKEY$="I" THEN GO TO 5332
5310 GO TO 5304
5312 LET con=0
5314 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,8;"STOCK EXISTENTE";AT 2,0;"CODIGO     DESCRIPCION       STOCK": PRINT
5316 FOR f=1 TO 16
5318 LET con=con+1
5320 PRINT c$(con);" ";d$(con);" ";s(con)
5322 IF con=da THEN PAUSE 0: RETURN
5324 NEXT f
5325 IF INKEY$="" THEN GO TO 5325
5328 IF INKEY$="=" THEN RETURN
5330 GO TO 5314
5332 CLS
5334 LPRINT TAB 8;"STOCK EXISTENTE": LPRINT "________________________________": LPRINT : LPRINT "CODIGO        DESCRIPCION       STOCK": LPRINT
5336 FOR f=1 TO da
5338 LPRINT c$(f);" ";d$(f);" ";s(f)
5340 NEXT f
5342 RETURN
5400 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,5;"LISTADO POR PROVEEDOR";AT 2,0;"PROVEEDOR"
5402 LET a=2: LET b=10: LET l=15
5404 GO SUB 9500
5406 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
5408 IF k$="" THEN GO TO 5404
5409 IF LEN k$=15 THEN LET s$=k$: GO TO 5412
5410 DIM e$(15-LEN k$): LET s$=k$+e$
5412 FOR f=1 TO da
5414 IF s$=r$(f) THEN GO TO 5428
5416 NEXT f
5418 CLS : PRINT AT 9,8;"NO EXISTE NINGUN";AT 10,5;"ARTICULO CON ESE";AT 11,11;"PROVEEDOR"
5420 FOR f=6 TO 25: PRINT AT 7,f;"*";AT 13,f;"*": NEXT f
5422 FOR f=8 TO 12: PRINT AT f,6;"*";AT f,25;"*": NEXT f
5424 PAUSE 100
5426 RETURN
5428 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,5;"LISTADO POR PROVEEDOR"
5430 PRINT AT 2,0;"Pantalla o Impresora (P/I)"
5432 IF INKEY$="" THEN GO TO 5432
5434 IF INKEY$="P" THEN GO TO 5440
5436 IF INKEY$="I" THEN GO TO 5468
5438 GO TO 5432
5440 LET con=0
5442 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,5;"LISTADO POR PROVEEDOR"
5444 PRINT AT 2,3;"PROVEEDOR: ";s$
5446 PRINT PAPER 5;AT 4,0;"CODIGO     DESCRIPCION    C. PEDIR": PRINT
5448 FOR f=1 TO 14
5450 LET con=con+1
5452 IF con>da THEN PAUSE 0: RETURN
5454 IF s$<>r$(con) THEN GO TO 5450
5456 PRINT c$(con);" ";d$(con);" ";t(con)
5458 NEXT f
5460 IF con=da THEN RETURN
5462 IF INKEY$="" THEN GO TO 5462
5464 IF INKEY$="=" THEN RETURN
5466 GO TO 5442
5468 CLS
5470 LPRINT TAB 5;"LISTADO POR PROVEEDOR": LPRINT : LPRINT TAB 3;"PROVEEDOR: ";s$: LPRINT "________________________________": LPRINT : LPRINT "CODIGO     DESCRIPCION    C. PEDIR": LPRINT
5472 FOR f=1 TO da
5474 IF s$<>r$(f) THEN GO TO 5478
5476 LPRINT c$(f);" ";d$(f);" ";t(f)
5478 NEXT f
5480 RETURN
5500 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,2;"ARTICULOS DEBAJO DEL MINIMO"
5502 FOR f=1 TO da
5504 IF s(f)<j(f) THEN GO TO 5518
5506 NEXT f
5508 CLS : PRINT AT 9,8;"NO EXISTE NINGUN";AT 10,8;"ARTICULO DEBAJO";AT 11,11;"DEL MINIMO"
5510 FOR f=6 TO 25: PRINT AT 7,f;"*";AT 13,f;"*": NEXT f
5512 FOR f=8 TO 12: PRINT AT f,5;"*";AT f,25;"*": NEXT f
5514 PAUSE 100
5516 RETURN
5518 PRINT AT 2,0;"Pantalla o Impresora (P/I)"
5520 IF INKEY$="" THEN GO TO 5520
5522 IF INKEY$="P" THEN GO TO 5528
5524 IF INKEY$="I" THEN GO TO 5550
5526 GO TO 5520
5528 LET con=0
5530 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,2;"ARTICULOS DEBAJO DEL MINIMO";AT 2,0;"CODIGO     DESCRIPCION    C. PEDIR": PRINT
5532 FOR f=1 TO 16
5534 LET con=con+1
5536 IF con>da THEN PAUSE 0: RETURN
5538 IF s(con)<j(con) THEN PRINT c$(con);" ";d$(con);"    ";t(con): GO TO 5542
5540 GO TO 5534
5542 NEXT f
5544 IF INKEY$="" THEN GO TO 5544
5546 IF INKEY$="=" THEN RETURN
5548 GO TO 5530
5550 CLS
5552 LPRINT TAB 2;"ARTICULOS DEBAJO DEL MINIMO": LPRINT "________________________________": LPRINT : LPRINT "CODIGO     DESCRIPCION    C. PEDIR": LPRINT
5554 FOR f=1 TO da
5556 IF s(f)<j(f) THEN LPRINT c$(f);" ";d$(f);"    ";t(f)
5558 NEXT f
5560 RETURN
5600 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,9;"BUSCAR FICHAS"
5605 GO SUB 9800
5610 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
5615 IF INKEY$="" THEN GO TO 5615
5620 RETURN
6000 REM Articulos comprados
6005 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,6;"ARTICULOS COMPRADOS"
6010 GO SUB 9600
6015 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
6020 PRINT INK 3; FLASH 1;AT 14,23;"Cantidad?"
6025 LET a=16: LET b=23: LET l=3
6030 GO SUB 9500
6035 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
6040 IF k$="" THEN GO TO 6030
6045 LET df=VAL k$
6050 LET s(f)=s(f)+df
6055 LET t(f)=t(f)-df
6060 IF s(f)>m(f) THEN LET m(f)=s(f): LET t(f)=0
6065 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,6;"ARTICULOS COMPRADOS"
6070 PRINT PAPER 6;AT 2,10;"FICHA#": PRINT " ";f: PRINT PAPER 5;AT 4,0;"CODIGO";AT 6,0;"DESCRIPCION";AT 8,0;"PRECIO DE COSTO";AT 10,0;"PRECIO DE VENTA";AT 12,0;"PROVEEDOR";AT 14,0;"CANTIDAD MAXIMA";AT 16,0;"CANTIDAD MINIMA";AT 18,0;"CANTIDAD EN STOCK";AT 20,0;"CANTIDAD A PEDIR"
6075 PRINT AT 4,7;c$(f);AT 6,12;d$(f);AT 8,16;p$(f);AT 10,16;v$(f);AT 12,10;r$(f);AT 14,16;m(f);AT 16,16;j(f);AT 18,18;s(f);AT 20,17;t(f)
6080 IF INKEY$="" THEN GO TO 6080
6085 IF INKEY$="=" THEN RETURN
6090 GO TO 6000
7000 REM Articulos vendidos
7005 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,6;"ARTICULOS VENDIDOS"
7010 GO SUB 9600
7015 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
7020 PRINT INK 3; FLASH 1;AT 14,23;"Cantidad?"
7025 LET a=16: LET b=23: LET l=3
7030 GO SUB 9500
7035 IF e=1 THEN LET e=0: RETURN
7040 IF k$="" THEN GO TO 7030
7045 LET df=VAL k$
7050 IF df<1 OR df>s(f) THEN PRINT AT 16,23;"   ": GO TO 7030
7055 LET s(f)=s(f)-df
7060 LET t(f)=t(f)+df
7065 CLS : PRINT PAPER 5;AT 0,6;"ARTICULOS VENDIDOS"
7070 PRINT PAPER 6;AT 2,10;"FICHA#": PRINT " ";f: PRINT PAPER 5;AT 4,0;"CODIGO";AT 6,0;"DESCRIPCION";AT 8,0;"PRECIO DE COSTO";AT 10,0;"PRECIO DE VENTA";AT 12,0;"PROVEEDOR";AT 14,0;"CANTIDAD MAXIMA";AT 16,0;"CANTIDAD MINIMA";AT 18,0;"CANTIDAD EN STOCK";AT 20,0;"CANTIDAD A PEDIR"
7075 PRINT AT 4,7;c$(f);AT 6,12;d$(f);AT 8,16;p$(f);AT 10,16;v$(f);AT 12,10;r$(f);AT 14,16;m(f);AT 16,16;j(f);AT 18,18;s(f);AT 20,17;t(f)
7080 IF INKEY$="" THEN GO TO 7080
7085 IF INKEY$="=" THEN RETURN
7090 GO TO 7000
8000 REM Grabar datos
8005 CLS : PRINT PAPER 5;AT 10,7;"GRABANDO LOS DATOS"
8010 SAVE "Stock" LINE 35
8015 RETURN
9000 REM Fin del programa
9005 CLS : PRINT PAPER 5;"FIN DEL PROGRAMA": PRINT AT 2,0;"Para regresar digite ";: PRINT PAPER 6;"RETURN"
9010 STOP
9500 REM Subrrutina del cursor
9505 PRINT AT a,b;"■"
9510 LET k$=""
9515 LET x$=INKEY$
9520 IF x$="" THEN GO TO 9515
9525 IF x$="=" THEN LET e=1: RETURN
9530 IF x$=CHR$ 12 THEN GO TO 9565
9535 IF x$=CHR$ 13 THEN PRINT AT a,b;k$;" ": RETURN
9540 IF LEN k$=l THEN GO TO 9515
9545 LET k$=k$+x$
9550 PRINT AT a,b;k$;"■ "
9555 BEEP .005,1
9560 GO TO 9515
9565 IF LEN k$<1 THEN GO TO 9515
9570 LET k$=k$(1 TO LEN k$-1)
9575 GO TO 9550
9600 REM Subrutina de acceso
9605 PRINT PAPER 6;AT 2,10;"FICHA#"
9610 LET a=2: LET b=17: LET l=3
9615 GO SUB 9500
9620 IF e=1 THEN RETURN
9625 IF k$="" THEN GO TO 9615
9630 LET id=VAL k$
9635 IF id<1 OR id>da THEN PRINT AT 2,17;"   ": GO TO 9615
9640 PRINT PAPER 5;AT 4,0;"CODIGO";AT 6,0;"DESCRIPCION";AT 8,0;"PRECIO DE COSTO";AT 10,0;"PRECIO DE VENTA";AT 12,0;"PROVEEDOR";AT 14,0;"CANTIDAD MAXIMA";AT 16,0;"CANTIDAD MINIMA";AT 18,0;"CANTIDAD EN STOCK";AT 20,0;"CANTIDAD A PEDIR"
9645 PRINT AT 4,7;c$(id);AT 6,12;d$(id);AT 8,16;p$(id);AT 10,16;v$(id);AT 12,10;r$(id);AT 14,16;m(id);AT 16,16;j(id);AT 18,18;s(id);AT 20,17;t(id)
9650 RETURN
9700 REM Subrutina de calculo de precio de venta
9705 LET cal=z*g
9710 LET n$=STR$ (cal)
9715 FOR f=1 TO LEN n$
9720 IF n$(f)="." THEN GO TO 9735
9725 NEXT f
9730 LET n$=n$+"."
9735 LET n$=n$+"00"
9740 LET n$=n$(1 TO f+2)
9745 RETURN
9800 REM Subrutina de busqueda
9805 PRINT AT 2,0;"Ingrese CODIGO:"
9810 LET a=2: LET b=16: LET l=6
9815 GO SUB 9500
9820 IF e=1 THEN RETURN
9825 IF k$="" THEN GO TO 9815
9830 IF LEN k$=6 THEN GO TO 9840
9835 DIM e$(6-LEN k$): LET k$=k$+e$
9840 FOR f=1 TO da
9845 IF k$=c$(f) THEN GO TO 9865
9850 NEXT f
9855 LET e=1
9860 RETURN
9865 PRINT AT 2,0;"                                "
9870 PRINT PAPER 6;AT 2,10;"FICHA#": PRINT " ";f: PRINT PAPER 5;AT 4,0;"CODIGO";AT 6,0;"DESCRIPCION";AT 8,0;"PRECIO DE COSTO";AT 10,0;"PRECIO DE VENTA";AT 12,0;"PROVEEDOR";AT 14,0;"CANTIDAD MAXIMA";AT 16,0;"CANTIDAD MINIMA";AT 18,0;"CANTIDAD EN STOCK";AT 20,0;"CANTIDAD A PEDIR"
9875 PRINT AT 4,7;c$(f);AT 6,12;d$(f);AT 8,16;p$(f);AT 10,16;v$(f);AT 12,10;r$(f);AT 14,16;m(f);AT 16,16;j(f);AT 18,18;s(f);AT 20,17;t(f)
9880 RETURN
```

CZ-TK **PROGRAMAS**

GRABANDO PANTALLAS

Les contamos cómo almacenar fácilmente los gráficos y poder continuar trabajando sin pérdidas de tiempo.

COMP.: SPECTRUM-TK 90
CLAS.: UTI.



Una de las características de la Spectrum es la facilidad de trabajar con gráficos de alta resolución.

Sin embargo, una vez creada una pantalla, no tenemos un medio sencillo para almacenar la misma y continuar trabajando.

Debemos recurrir entonces, a guardarla en cassette, en forma total, con la consiguiente pérdida de tiempo.

Mediante esta rutina podremos almacenar una pantalla en cualquier parte de la RAM que deseemos.

También podemos, si queremos, grabarla en cassette.

Además, podemos regular el tamaño de la pantalla, dando su columna y fila de inicio, y su ancho y largo.

El programa se vale de dos rutinas cortas escritas en código máquina, y de esta forma podemos grabar una pantalla en menos de 1 segundo.

De haber hecho lo mismo en BASIC, hubiéramos tardado más de un minuto.

Pasemos a analizar el programa en BASIC, en el listado 1.

En la línea 5 se pide la dirección de inicio del banco de memoria que contendrá las imágenes en RAM.

Una dirección posible es 31000.

A continuación, se hace un CLEAR para situar el RAMTOP en la dirección correcta.

```
59000:
221 33  48  117 221 94  0   221
86  1   221 78  2   221 70  3
221 110 4   221 102 5   245 197
213 229 62  7   166 218 158 230
33  0   64  195 173 230 62  15
166 218 170 230 33  0   72  195
173 230 33  0   80  107 175 30
32  6   8   203 59  210 185 230
130 203 34  16  246 95  25  84
93  6   8   125 225 119 13  175
185 202 211 230 35  28  26  119
205 198 230 221 78  2   35  20
123 245 60  95  26  16  230 209
193 241 20  16  169 201 0
```

En la línea 10 se cargan las dos rutinas en código máquina.

La primera de ellas se denomina COD1, y se carga a partir de la dirección 59000.

La segunda es la COD2, y va a partir de la dirección de memoria 59200.

Ambas tienen una longitud de 110 bytes.

En la línea 20 pedimos al usuario que introduzca el tipo de transferencia que desea.

Esta puede ser de RAM a video, o de video a RAM.

Con esta información, las líneas 30 y 40 toman la decisión de transferir el control del programa a las líneas 150 ó 120, según se transfiera a RAM o a video.

Luego se ejecuta la subrutina que va de las líneas 50 a 110.

En las mismas, se almacena la información concerniente al tamaño de la pantalla por mover.

Los datos que debemos introducir son:

1.— Columna: determina el número de columna donde comienza (o queremos que comience) la imagen por transferir.

2.— Línea: determina el número de línea donde comienza (o queremos que comience) la imagen por transferir.

```
59200:
221 33  48  117 221 94  0   221
86  1   221 78  2   221 70  3
221 110 4   221 102 5   245 197
213 229 62  7   166 218 102 231
33  0   64  195 117 231 62  15
166 218 114 231 33  0   72  195
117 231 33  0   80  107 175 30
32  6   8   203 59  210 129 231
130 203 34  16  246 95  25  84
93  6   8   225 126 18  13  175
185 202 155 231 35  28  128 18
195 142 231 221 78  2   35  20
123 245 60  95  126 16  230 209
193 241 20  16  169 201 0
```

3.— Ancho: es el ancho medido en caracteres que ocupa u ocupará la imagen por mover.

4.— Alto: es el alto medido en caracteres que ocupa u ocupará la imagen por transferir.

En la línea 90 nos pregunta cuál es la dirección inicial en la RAM de la imagen que vamos a guardar, o bien la dirección en RAM de la imagen que queremos pasar a video.

En la línea 100 colocamos la dirección DIR en las posiciones de memoria 30004 y 30005, ya que luego serán utilizadas por las rutinas en código máquina.

En las líneas 130 y 160 se hace la llamada a las rutinas de transferencia, según el caso que corresponda.

La línea 170 nos da la opción de guardar la imagen en cinta, mientras que la línea 200 nos da el valor DIR + D1, que es la dirección a partir de la cual podemos seguir grabando imágenes.

Se debe tener cuidado de no llegar a la dirección de memoria 59000, ya que si escribimos sobre las rutinas de transferencia las perderemos y es probable que la máquina se "cuelgue".

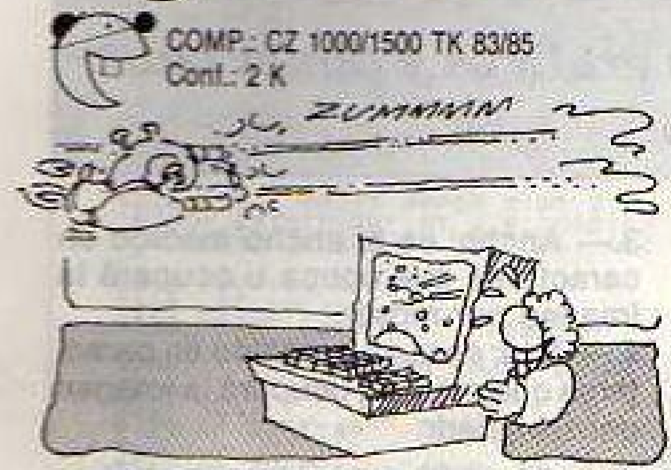
Este programa se puede utilizar en cassette únicamente.

Este programa se puede utilizar en cassette y en disquete.

```
   5 INPUT "Direccion inicial:";
dir: CLEAR dir-1
  10 LOAD "cod1"CODE : LOAD "cod
2"CODE
  20 INPUT "(1) Transferencia a
RAM          (2) A video";var
  30 IF var=1 THEN GO TO 150
  40 CLS : GO TO 120
  50 INPUT "columna:";c: POKE 30
000,c
  60 INPUT "Linea:";c: POKE 3000
1,c
  70 INPUT "Ancho:";c: POKE 3000
2,c
  80 INPUT "Alto:";c: POKE 30003
,c
  90 INPUT "Direccion inicial:";
dir
 100 POKE 30004,dir-256*INT (dir
/256): POKE 30005,INT (dir/256)
 110 RETURN
 120 GO SUB 50
 130 RANDOMIZE USR 59200
 140 PRINT #0;AT 0,0;"O.K. Pulse
 una tecla": PAUSE 0: GO TO 20
 150 GO SUB 50
 160 RANDOMIZE USR 59000
 170 INPUT "Guardar ?(s/n)";r$
 180 IF r$<>"s" THEN GO TO 20
 190 INPUT "nombre:";n$: LET di=
PEEK 30002*PEEK 30003*8: SAVE n$
CODE dir,di
 200 PRINT #0;AT 0,0;"Dir. inic.
 ";dir+di;"Pulse tec": PAUSE 0
 210 GO TO 20
```

JUICIO FINAL

COMP.: CZ 1000/1500 TK 83/85
Conf.: 2 K

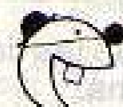


El día del juicio ha llegado, y como miembros de la Fuerza Espacial debemos evitar que los invasores hagan de la Tierra su base.

La Tierra se ve en el fondo de la pantalla, y la nave enemiga se ve moviéndose a lo largo de la misma.
Tenemos 20 proyectiles en nuestro cañón, y cada uno cuenta.
Hacemos fuego ingresando un número entre 1 y 30, correspondiendo a las posiciones entre izquierda y derecha de la pantalla.
Cuando hayamos hecho nuestra elección, la nave se desplazará por la pantalla y depositará la bomba.
El número que aparece frente al invasor cuando ya hemos disparado corresponde a la verdadera posición del mismo.

```
3 LET Z=0
35 FOR M=1 TO 20
40 CLS
41 LET E=INT (RND*30)+1
44 PRINT AT 21,0;"30 ESPACIOS INV."
50 PRINT AT 20,E;"GRAPHIC 6"
60 INPUT A
70 PRINT AT 3,A"INVERSO"
90 PRINT AT 19,A;"GRAPHIC G"
105 IF A=E THEN GOTO 130
107 PRINT AT 20,E;E
110 PAUSE 100
120 NEXT M
125 GOTO 160
130 LET Z=Z+1
132 PRINT AT 20,E;"*"
140 PAUSE 100
150 NEXT M
160 CLS
170 PRINT AT 11,0;"HAS DESTRUIDO
    "+Z;" ENEMIGOS"
180 PRINT AT 12,0;20-Z;" TODAVIA
    VIVEN EN LA TIERRA"
190 IF Z=20 THEN GOTO 210
200 STOP
```

SIMETRIA



COMP.: CZ 1000/1500 KT 83/85
Conf.: 2 K

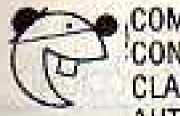
Mediante este programa, podemos ver cómo son creadas figuras de gran belleza con un simple algoritmo. El secreto consiste en lograr una simetría en los puntos que se van agregando al dibujo.

Estos se seguirán sumando hasta que apretemos la tecla BREAK.

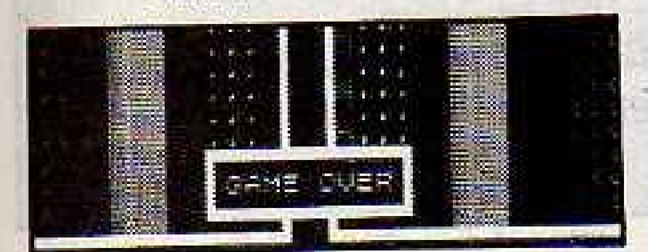
De esta forma, podremos hacer una copia impresa de la pantalla, si así lo deseamos.

```
1 LET C=40
10 CLS
20 LET A=RND *20
30 LET B=RND *20
40 PLOT A,B
50 PLOT B,A
60 PLOT C-A,C-B
70 PLOT C-B,C-A
80 PLOT A,C-B
90 PLOT B,C-A
100 PLOT C-A,B
110 PLOT C-B,A
120 IF INKEY$="" THEN GOTO 20
130 RUN
```

ASTEROIDS

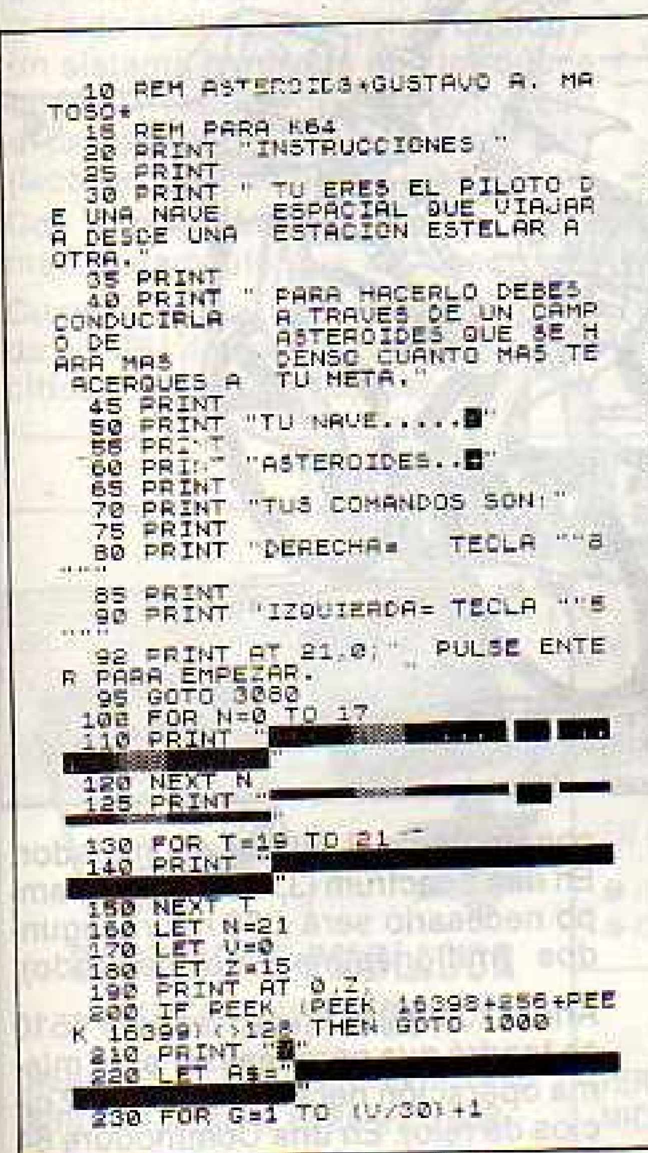


COMP.: TS 1000/1500; TK 83/85
CONF.: 16 K
CLAS.: ENT
AUTOR: GUSTAVO MATOSO





Somos comandantes de una nave interestelar y debemos cumplir una misión espacial. Nuestra nave deberá pasar por un campo minado de asteroides que irán aumentando cuando nos acerquemos a nuestro destino: una estación estelar ubicada en un planeta lejano. Una vez cargado el programa podremos mover nuestra nave con la tecla 8 hacia la derecha y con la tecla 5 hacia la izquierda. La nave estará representada por una "Y" y los asteroides por signos "+"; deberemos pulsar ENTER para comenzar.



```
  10 REM ASTEROIDS*GUSTAVO A. MA
TOSO*
  15 REM PARA K64
  20 PRINT "INSTRUCCIONES "
  25 PRINT
  30 PRINT " TU ERES EL PILOTO D
E UNA NAVE   ESPACIAL QUE VIAJAR
A DESDE UNA  ESTACION ESTELAR A
OTRA."
  35 PRINT
  40 PRINT "  PARA HACERLO DEBES
CONDUCIRLA   A TRAVES DE UN CAMP
O DE         ASTEROIDES QUE SE H
ARA MAS      DENSO CUANTO MAS TE
 ACERQUES A  TU META."
  45 PRINT
  50 PRINT "TU NAVE.....■"
  55 PRINT
  60 PRINT "ASTEROIDES..■"
  65 PRINT
  70 PRINT "TUS COMANDOS SON:"
  75 PRINT
  80 PRINT "DERECHA=   TECLA ""8
"""
  85 PRINT
  90 PRINT "IZQUIERDA= TECLA ""5
"""
  92 PRINT AT 21,0;"  PULSE ENTE
R PARA EMPEZAR."
  95 GOTO 3080
 100 FOR N=0 TO 17
 110 PRINT "
"
 120 NEXT N
 125 PRINT "
"
 130 FOR T=19 TO 21
 140 PRINT "
"
 150 NEXT T
 160 LET N=21
 170 LET V=0
 180 LET Z=15
 190 PRINT AT 0,Z;
 200 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)<>128 THEN GOTO 1000
 210 PRINT "■"
 220 LET A$="
"
 230 FOR G=1 TO (V/30)+1
```

```
 240 LET P=INT (RND*32)+1
 250 LET A$(P)="■"
 260 NEXT G
 270 PRINT AT N,0;A$
 280 LET Z=Z+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")
 290 IF Z<0 THEN LET Z=31
 300 IF Z>31 THEN LET Z=0
 310 SCROLL
 320 LET V=V+1
 325 IF V=100 THEN GOTO 2000
 330 GOTO 190
1000 FOR T=1 TO 10
1010 PRINT AT 0,Z;"■"
1020 PRINT AT 0,Z;"■"
1030 PRINT AT 0,Z;"■"
1040 NEXT T
1050 PRINT AT 0,Z;"■"
1060 PRINT AT 10,10;"
"
1070 PRINT AT 11,10;"GAME OVER
"
1080 PRINT AT 12,10;"
"
1090 PRINT AT 17,10;"SCORE=";
1093 LET P$="   "
1095 LET V$=STR$ V
1100 FOR F=1 TO LEN V$
1110 LET P$(F)=CHR$ (CODE V$(F)+
128)
1120 NEXT F
1130 PRINT P$;" PUNTOS."
1150 GOTO 3070
2000 PRINT AT 0,Z;
2005 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)<>128 THEN GOTO 1000
2010 LET R$="
"
2020 PRINT "■"
2025 PRINT AT N,0;R$
2030 LET Z=Z+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")
2040 SCROLL
2045 LET V=V+1
2046 IF V>=140 THEN GOTO 3000
2050 GOTO 2000
3000 FOR N=0 TO 21
3010 PRINT AT N,0;"
"
3020 NEXT N
```



```
3030 PRINT AT 1,5;"[illegible]
[illegible]"
3040 PRINT AT 3,5;"[illegible]
[illegible]"
3050 PRINT AT 5,5;"[illegible]
[illegible]"
3060 PRINT AT 7,8;"[illegible]
[illegible]"
3070 PRINT AT 21,0;"[illegible]
[illegible]"
3080 IF CODE INKEY$<>118 THEN GO
TO 3080
3090 CLS
3100 GOTO 100
3200 SAVE "ASTEROIDS"
3250 PRINT
3260 PRINT "
"
3270 PRINT "
"
3280 PRINT "
"
3290 PRINT "
"
3300 PRINT
3310 PRINT
3320 PRINT "POR GUSTAVO ADRIAN M
ATOSO."
3325 PRINT
3330 PRINT "    EN JUNIO DE 1985.
"
3340 PRINT
3350 PRINT "*TK 83/85-TS1000/150
0-SOFTWARE*"
3360 PRINT
3370 PRINT
3380 PRINT "       INDUSTRIA ARG
ENTINA     "
3390 PRINT
3410 PRINT AT 21,7;"PULSE UNA TE
CLA"
3420 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 345
0
3430 PRINT AT 21,0;"
"
3440 GOTO 3410
3450 CLS
3460 RUN
```

COMPARANDO VELOCIDADES

JUAN PABLO LUCCIONI

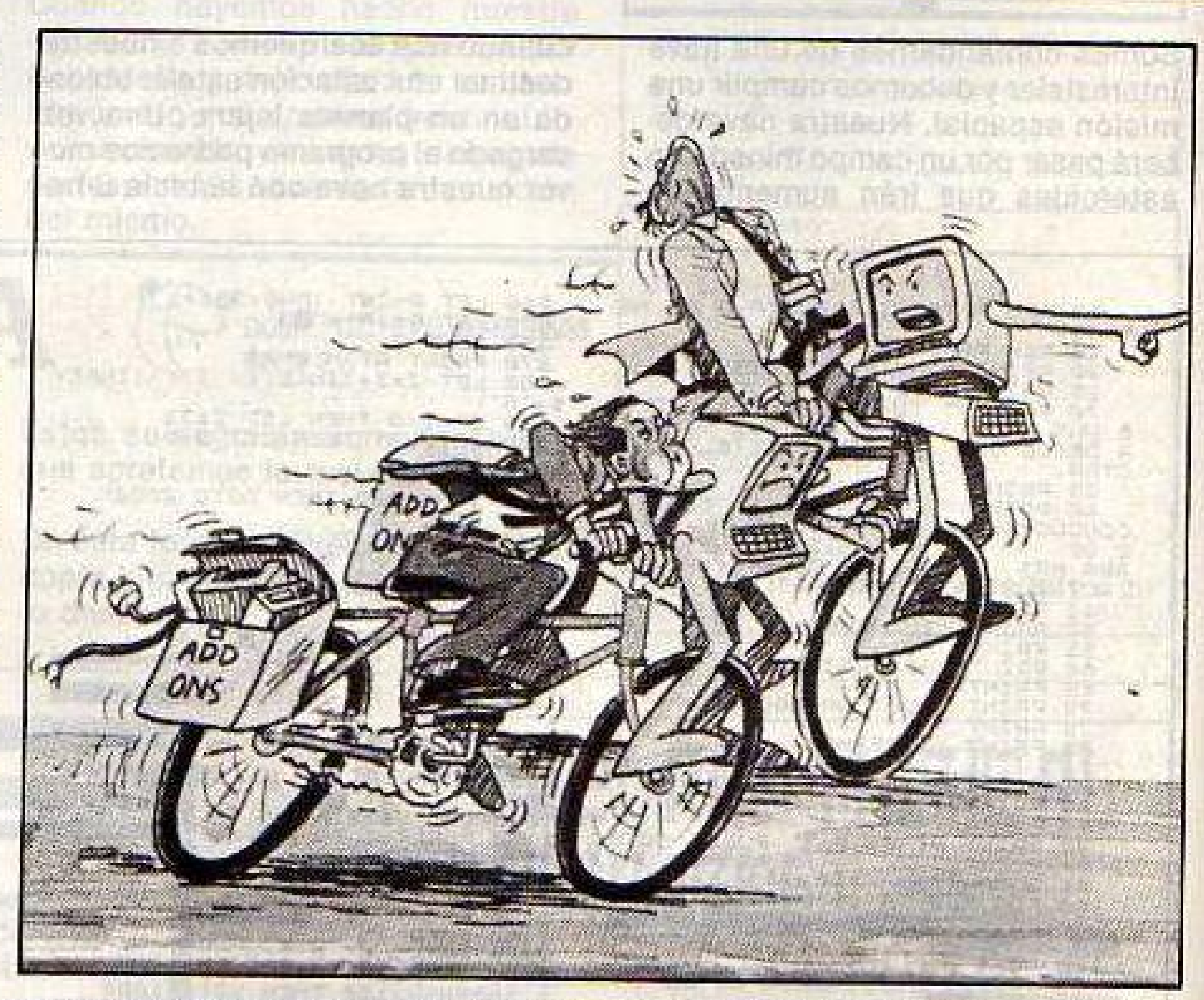
Muchas son las formas de evaluar la capacidad de proceso de un micro. La mejor será aquella que tenga en cuenta las tareas más frecuentes de la máquina.

La velocidad de ejecución de una tarea en una computadora depende de dos factores fundamentales: la eficiencia del programa y la potencia del microprocesador. Dentro del primer punto, si se utiliza un lenguaje de alto nivel interpretado (BASIC, Logo), se deben considerar dos factores: el programa del usuario y el intérprete en sí mismo. La velocidad de trabajo de estos últimos está altamente comprometida con el espacio disponible en cada máquina para la instalación del FIRMWARE (ROM que viene con las computadoras) y con la complejidad del lenguaje disponible. Por ejemplo, cuando se programó el ROM para las Spectrum, los diminutos 16 Kbytes exigieron que la principal premisa fuera reducir la longitud de los algoritmos antes que aumentar su velocidad (hay que tener en cuenta que ciertas "reducciones" de programas implican el uso de métodos de resolución de problemas más lentos). La influencia del intérprete en la velocidad es tal que el mismo programa BASIC, en dos máquinas con idéntico procesador, puede funcionar en una varias veces más lentamente que en la otra. También se verifica que algunos comandos son más veloces en unas computadoras que en otras, pero se observa lo contrario con otras sentencias. Esto permite concluir que cuando se usa un lenguaje de alto nivel y se busca velocidad, es tan importante la eficiencia del programa del usuario como la del intérprete de la máquina y la potencia del microprocesador.

El cuadro 1 brinda una idea aproximada de la capacidad de cálculo de cuatro micros disponibles en el mercado funcionando con BASIC incorporado.

Prueba 1: Ejecución de 1000 multiplicaciones y divisiones entre variables y constantes de simple precisión.

Prueba 2: Ejecución de 100 cálculos de raíz cuadrada, coseno y división.



Prueba 3: Ejecución de 1000 GOTOs y GOSUBs.

Todas las pruebas se hicieron con lazos FOR-NEXT y los tiempos de cada una están dados en segundos.

Un capítulo aparte dentro de este tema constiuye la programación en lenguaje de máquina, a la cual se accede normalmente en busca de la velocidad de proceso. En este caso, además del método de programación del usuario, se debe considerar un factor esencial: el microprocesador y su entorno. Es común escuchar comparaciones de máquinas basadas en la velocidad de reloj del CPU, pero se puede mostrar que este sistema de referencia es sólo válido entre dos procesadores iguales. En primer lugar, además de conocer la frecuencia de trabajo, se debe considerar qué puede hacer el micro en un conjunto dado de ciclos de reloj. Por ejemplo: un Z-80 Necesita 7 ciclos de reloj para leer y ejecutar una sentencia que realiza la suma de una constante de 8 bits al acumulador. En una Spectrum (3,528 Mhz), el tiempo necesario será 1,98 microsegundos (millonésimas de segundo).

Ahora tomando un procesador 6510 se tendrá que para realizar esta misma operación necesita tan sólo 2 ciclos de reloj. En una Commodore 64 (1,02 Mhz), el tiempo invertido será 1,96 microsegundos. Nótese que si se compararan los micros por la frecuencia, se incurriría en un grave error. Sucede lo mismo con casi todas las instrucciones que realizan en forma similar estos CPU.

Por otra parte, el juego de instrucciones y registros disponibles en cada micro tiene importancia, ya que según el procesador que se use, se podrá simplificar y reducir el programa, aumentando su velocidad y disminuyendo el acceso a memoria RAM. Como ejemplo se puede considerar el número de registros y las potentes instrucciones de bloques (transferen-

cia, búsqueda, entrada-salida) que posee el Z-80 y no están disponibles en el 6510. También el 6510 presenta ventajas sobre el Z-80 al disponer de direccionamiento de memoria en página cero, con lo que se cuenta con un gran número de seudorregistros con un tiempo de acceso intermedio entre los registros y las memorias en general.

Incluso si se tienen dos máquinas con el mismo procesador y la misma frecuencia de reloj, se deben tener en cuenta otros factores. Por ejemplo, si se considera una MSX y una Spectrum, ambas utilizan un Z-80A a 3,528 Mhz según los datos técnicos. Sin embargo, generalmente no se hace notar que en las MSX cada lectura de una instrucción involucra un ciclo más de reloj que lo normal, debido a un sistema hardware que introduce un WAIT (estado de espera forzado al procesador) durante los ciclos M1 (lectura del código de operación). Con ello las MSX operan un 15% más lentamente que las Spectrum.

Cuando en una máquina no se retarda el CPU de esta manera, se especifica "sin estados de espera" ("no wait states"), luego de la correspondiente frecuencia de reloj.

Analizando la Spectrum se tendrá que la frecuencia de reloj no es siempre la misma, y la que se especifica es la mayor. El problema consiste en los programas ubicados en el sector de memoria 16384-32767, que funciona más lentamente (casi un 20 %) durante la generación de video. Este detalle permite a la ULA (integrado de múltiples funciones) acceder a la memoria de pantalla sin conflicto con el CPU.

En este sentido, otras máquinas, como la Commodore 128, deben sacrificar la generación de video para hacer funcionar su procesador en un modo de alta velocidad.

En la TS1000, TS1500, TK85 ó TK83, el CPU debe encargarse del proceso de imagen, pero deshabilitando esta función se tiene un procesador corriendo libremente, disponiendo de una alta capacidad de proceso.

Con lo expuesto podrá deducir el lector que las comparaciones de máquinas, cuando de velocidad se trata, no pueden obtenerse de unos pocos datos. Sin embargo, se pueden considerar las especificaciones técnicas básicas como una buena referencia.

Por último conviene señalar que la velocidad de proceso de una computadora de uso hogareño o educacional no es tan importante como otros factores, como son las facilidades de BASIC, gráficos, sonido, periféricos, etcétera. En la práctica, y para los usos más frecuentes, las diferencias de velocidad entre los micros analizados carecen de importancia.

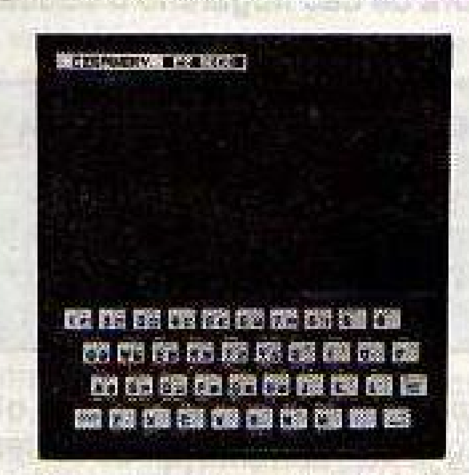
CUADRO 1

MAQUINA	PROCESADOR	PRUEBA 1	PRUEBA 2	PRUEBA 3
Spectrum	Z-80 A 3,528 Mhz	13,3 s	23,9 s	10,5 s
Commodore 64	6510 a 1,02 Mhz	23,4 s	11,9 s	4,2 s
Commodore 128	8502 a 1,02 Mhz	26,3 s	8,8 s	7,4 s
MSX standard	Z-80 a 3,528 Mhz	17,5 s	32,7 s	3,4 s

TECLADO PROFESIONAL PARA CZ 1000 ó TK 83

Basta de incómodos teclados o de cometer errores por oprimir teclas planas. Ahora proponemos una solución altèrnativa.

MENCION DEL CONCURSO "EL MEJOR PERIODISTA - 1986"



Para los usuarios de CZ 1000 o TK 83, programar por medio del teclado plástico por membrana puede resultar incómodo, y propenso a cometer múltiples errores con la opresión de cada telca plana. Por tal motivo, muchos lectores habrán pensado alguna vez en la posibilidad de cambiar dicho teclado por uno profesional, por lo cual aquí presentamos esa posibilidad, convenientemente explicada.

Usted puede adquirir dicho teclado de segunda mano o bien nuevo.

Una vez obtenido aquél habrá que asistirse con un tester y el circuito de la Fig. 1. para comprobar el correcto funcionamiento se debe testear cada tecla individualmente.

Usted puede también conectar en paralelo el conjunto de teclas numéricas separadas que suelen venir en algunos teclados.

CONECTAR

La conexión es la parte más difícil y deberá prestarse particular atención para evitar daños irreversibles en el computador. Además no deberá abrir la carcaza si su equipo se halla aún cubierto por la garantía del vendedor.

Utilice para el trabajo soldador del tipo lápiz de 30 watts. Abra la tapa del computador removiendo los 4 tornillos en la parte inferior de la tapa. Así usted verá la parte de las soldaduras de la plaqueta y el conector del teclado en el rincón derecho de la plaqueta. Su numeración es la vista de la Fig. 2.

Figura 1

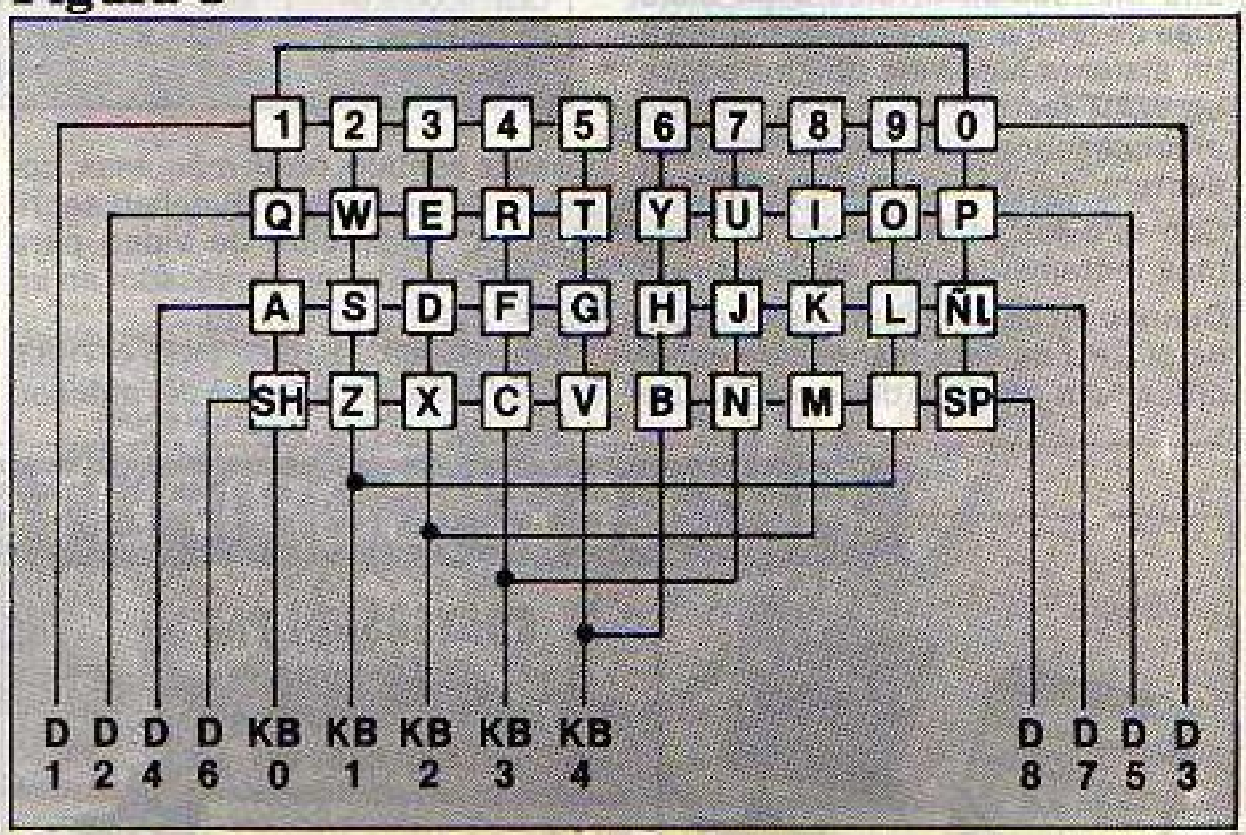
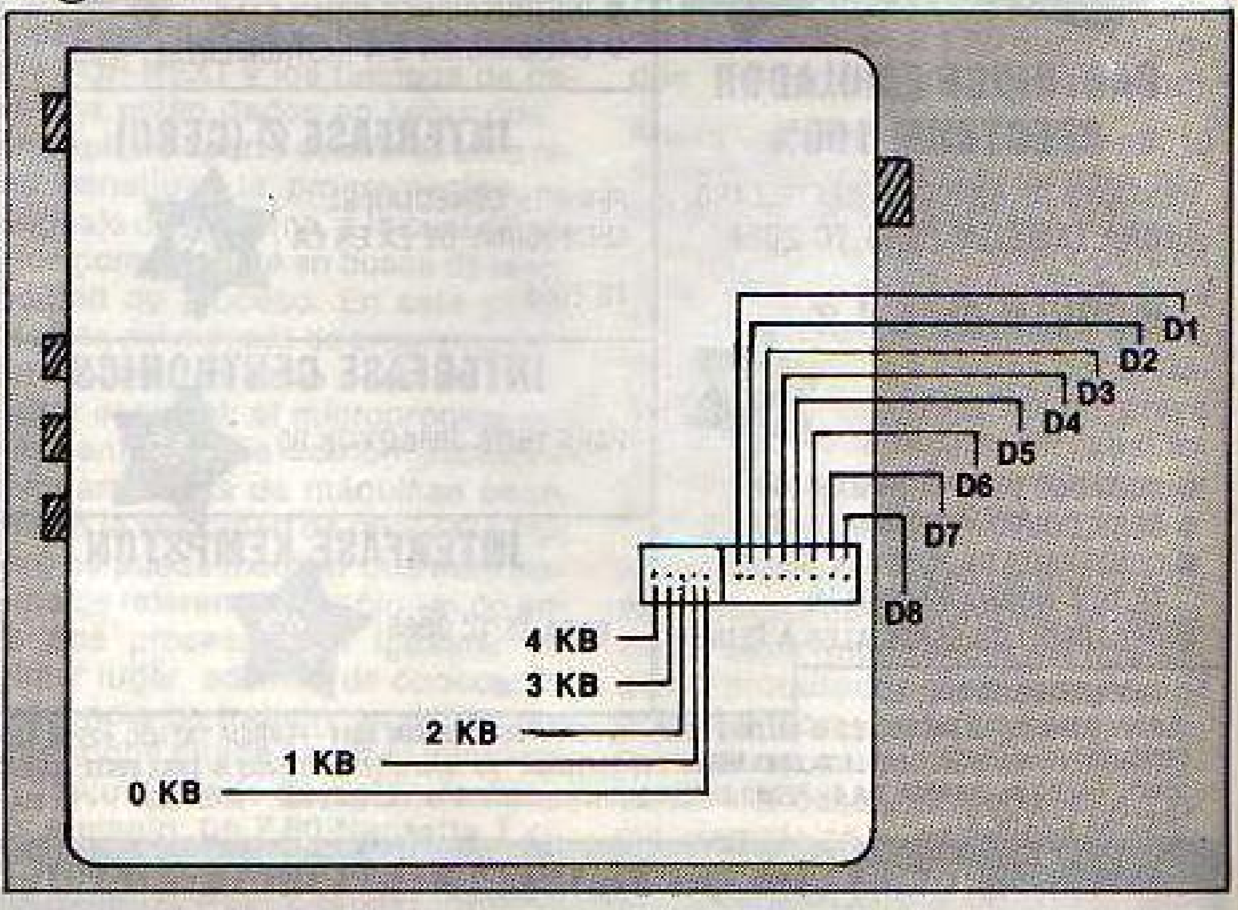


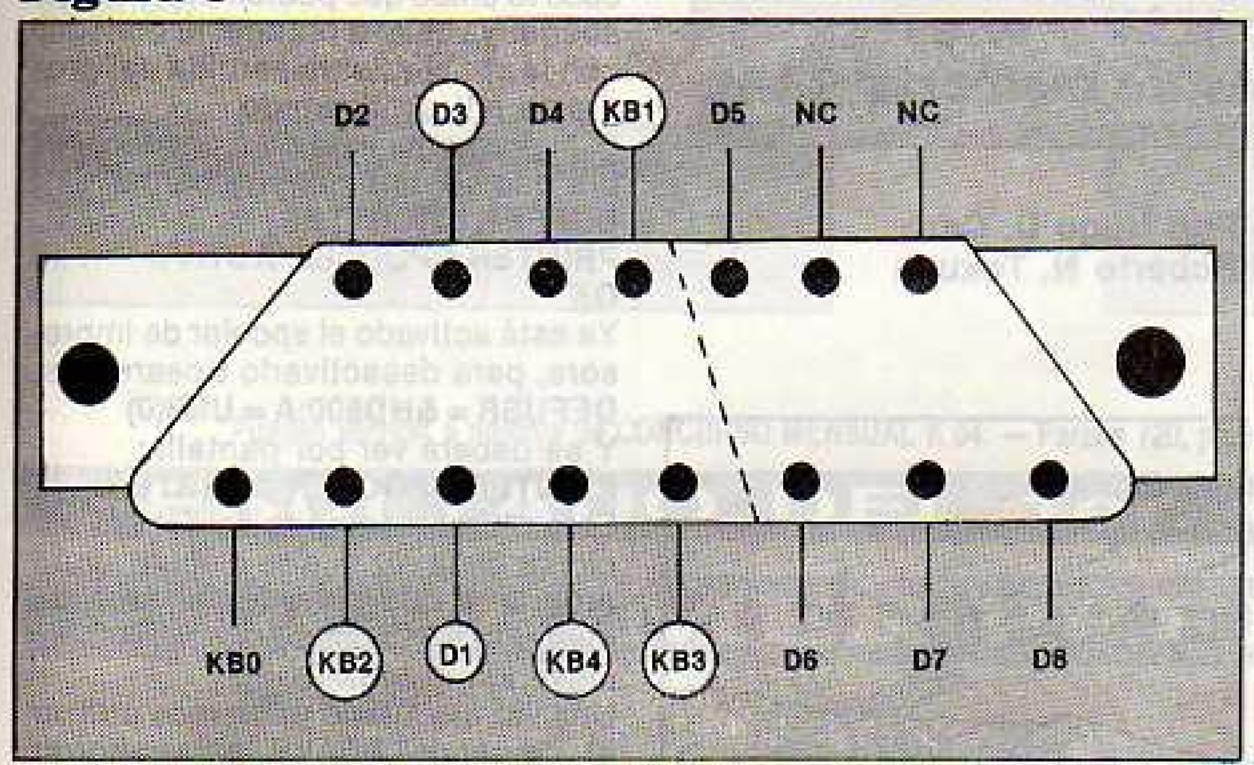
Figura 2



Conecte por medio de una manguera de 16 hilos de una extensión de 12 cm. a los correspondientes puntos señalados por la Fig. 2, y el otro extremo de la manguera a un conector macho de 15 pines o más, el cual será conectado sobre el rincón superior derecho de la carcaza de la CZ 1000 o TK 83.

El conector hembra será conectado a otra manguera de alrededor de 26 cm. y 16 hilos; con sus pines conectados de forma que converjan adecuadamente cuando se enchufe al conector alojado en el computador, luego el extremo libre de dicha manguera se conecta a nuestro teclado en la forma indicada en la Fig. 1 haciendo corresponder cada señal con su correlativa (Fig. 3).

Figura 3



Cuando suelde la plaqueta trate de aplicar el soldador por el menor tiempo posible debido a que podrían dañar los diodos allí presentes.

Conecte luego el teclado profesional, encienda el equipo luego de testear cuidadosamente la correcta conexión de cada señal y pruebe tecla por tecla el correcto funcionamiento de las mismas.

Si usted obtiene un cursor titilante, ninguna respuesta desde el teclado, probablemente haya una tecla en corto, y un cortocircuito entre las líneas de matriz horizontales y verticales, por alguna mala conexión.

Revise todas las conexiones nuevamente.

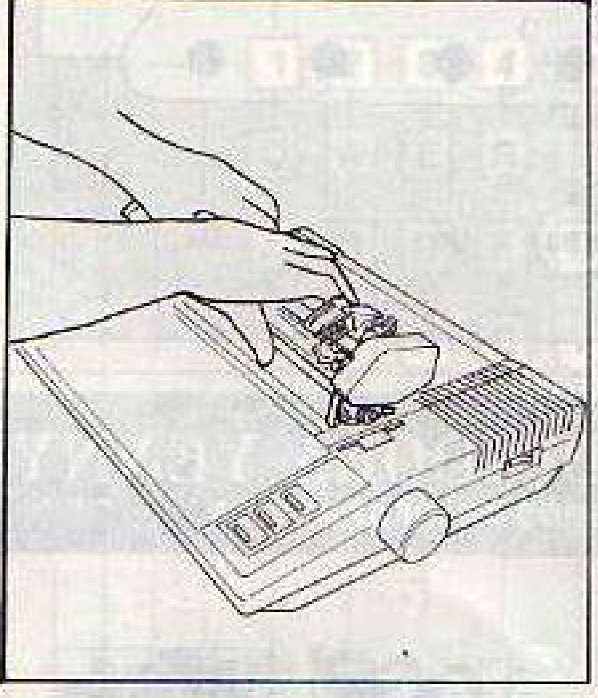
JUAN CARLOS RUGGIERO

SPOOLER PARA IMPRESORA MSX

Muchas veces nos habremos preguntado cómo utilizar los 32 kbytes que el BASIC no utiliza en la Talent MSX u otras máquinas con 64 kbytes de memoria RAM.

Si poseemos impresora y deseamos utilizarla habremos notado que la máquina queda "bloqueada" mientras se realiza el proceso de impresión, siendo éste un tiempo "muerto" para el operador.
Esto sucede porque los datos que tiene que imprimir este dispositivo son requeridos letra por letra a la computadora y hasta que no termine de enviar todas las letras (o caracteres) que se deben mandar, la computadora no puede hacer otra cosa.
Sin embargo con este programa se va almacenando lo que se desea imprimir en los 32 kbytes de memoria sin uso por el MSX-BASIC y luego se envía su contenido a la impresora cada 1/50 segundos, con lo que se logrará liberar rápidamente a la computadora de la penosa tarea de comunicarse con la parsimoniosa impresora. Vayamos a la acción
Una vez que se ha logrado ingresar

Por: Hugo D. Caro
Roberto N. Tokuda



trabajosamente este pequeño pero denso listado, lo que se debe hacer prioritariamente es grabar el programa.
Esta precaución debe tomarse porque como éste es un programa en código de máquina, un error en UNA Letra al ingresar los datos podrá provocar que la computadora pierda totalmente el control (se cuelga). En dicho caso lo único que podremos hacer es apagar y volver a prender la consola con la consiguiente pérdida del programa allí almacenado.
Si el programa está bien pasado, habrá que ver la siguiente pantalla:
BUFFER 32K BYTES
PRINTER SPOOLER ACTIVE
OK
Ya está activado el spooler de impresora, para desactivarlo tipearemos:
DEFUSR = &HD800:A = USR(0)
Y se deberá ver por pantalla:
PRINTER SPOOLER ABORTED
Este último comando se deberá accionar cada vez que se ejecute algún programa que destruya el área de memoria &HD800 hasta &HDB00 (incluyendo el MSX-DOS).
Una vez ejecutado podremos utilizar el comando BSAVE para ahorrar tiempo de carga de la siguiente manera:
BSAVE "SPOOLER", &HD800, &HDB00,&HD800
Luego, cuando se quiera ejecutar el programa, bastará con ingresar:
BLOAD "SPOOLER", R
El MSX- WRITE puede utilizar este programa.

```
10 '******************************
20 '*     PRINTER SPOOLER        *
30 '*   PROGRAMA UTILITARIO      *
40 '* Para la revista K-64       *
50 '*Por:                        *
60 '*     Hugo Daniel Caro       *
70 '*     Roberto N. Tokuda      *
80 '******************************
90 '
100 RESTORE 120:FOR I%=&HD800 TO
 &HDAD0: READ A$: POKE I%,VAL("&H
"+A$)):NEXT
110 DEFUSR=&HD800:A=USR(0):END
120 DATA F3,3A,C5,DA,B7,CA,3C,D8
130 DATA 21,C5,DA,11,9F,FD,01,05
140 DATA 00,ED,B0,21,C5,DA,3E,00
150 DATA 06,05,77,23,10,FC,21,D9
160 DATA DA,11,B6,FF,01,05,00,ED
170 DATA B0,21,DE,DA,11,BB,FF,01
180 DATA 05,00,ED,B0,21,98,DA,CD
190 DATA 44,DA,FB,C9,21,9F,FD,11
200 DATA C5,DA,01,05,00,ED,B0,21
210 DATA B6,FF,11,D9,DA,01,05,00
220 DATA ED,B0,21,BB,FF,11,DE,DA
230 DATA 01,05,00,ED,B0,3E,C3,32
240 DATA 9F,FD,21,97,D8,22,A0,FD
250 DATA 3E,C3,32,B6,FF,21,FD,D8
260 DATA 22,B7,FF,3E,C3,32,BB,FF
270 DATA 21,4B,D9,22,BC,FF,21,00
280 DATA 00,22,D4,DA,22,D6,DA,3E
290 DATA FF,32,D8,DA,CD,73,D9,21
300 DATA AF,DA,CD,44,DA,FB,C9,F3
310 DATA F5,C5,D5,E5,08,D9,F5,C5
320 DATA D5,E5,DD,E5,FD,E5,CD,BD
330 DATA D8,CD,BD,D8,FD,E1,DD,E1
340 DATA E1,D1,C1,F1,D9,08,E1,D1
350 DATA C1,F1,C3,C5,DA,3A,D8,DA
360 DATA FE,FF,C8,CD,6C,D9,C8,3E
370 DATA 01,32,D8,DA,2A,D4,DA,E5
380 DATA 7C,07,07,E6,03,21,D2,DA
390 DATA 5F,16,00,19,7E,E1,E5,CD
400 DATA 0C,00,CD,63,D9,E1,23,3A
410 DATA CE,DA,A4,67,22,D4,DA,ED
420 DATA 5B,D6,DA,B7,ED,52,C0,3E
430 DATA FF,32,D8,DA,C9,FB,F5,C5
440 DATA D5,E5,F5,CD,A8,00,CA,03
450 DATA D9,F1,F3,2A,D6,DA,E5,5F
460 DATA D5,E5,7C,07,07,E6,03,21
470 DATA D2,DA,5F,16,00,19,7E,E1
480 DATA D1,CD,14,00,E1,23,3A,CE
490 DATA DA,A4,67,22,D6,DA,ED,5B
500 DATA D4,DA,B7,ED,52,3E,01,32
510 DATA D8,DA,C2,42,D9,3E,00,32
520 DATA D8,DA,E1,D1,C1,F1,A7,33
530 DATA 33,FB,C9,F3,E5,D5,3A,D8
540 DATA DA,FE,00,CA,5C,D9,3E,FF
550 DATA B7,C3,5D,D9,AF,D1,E1,33
560 DATA 33,FB,C9,D3,91,AF,D3,90
570 DATA 3D,D3,90,C9,DB,90,0F,0F
580 DATA 3F,9F,C9,3E,00,32,CA,DA
590 DATA CD,B3,D9,32,D2,DA,FE,FF
600 DATA CA,A8,D9,3E,40,32,CA,DA
610 DATA CD,B3,D9,32,D3,DA,FE,FF
620 DATA CA,9F,D9,21,6E,DA,CD,44
630 DATA DA,3E,7F,32,CE,DA,C9,21
640 DATA 5E,DA,CD,44,DA,3E,3F,32
650 DATA CE,DA,C9,21,7E,DA,CD,44
660 DATA DA,F1,C9,3E,00,32,CB,DA
670 DATA 3A,CB,DA,21,C1,FC,5F,16
680 DATA 00,19,7E,07,D2,F2,D9,3E
690 DATA 00,32,CC,DA,3A,CC,DA,07
700 DATA 07,E6,0C,47,3A,CB,DA,80
710 DATA F6,80,32,CD,DA,CD,0D,DA
720 DATA FE,FF,C0,3A,CC,DA,3C,32
730 DATA CC,DA,FE,04,C2,CC,D9,C3
740 DATA FE,D9,3A,CB,DA,32,CD,DA
750 DATA CD,0D,DA,FE,FF,C0,3A,CB
760 DATA DA,3C,32,CB,DA,FE,04,C2
770 DATA B8,D9,3E,FF,C9,3A,CA,DA
780 DATA F6,3F,67,2E,FE,22,D0,DA
790 DATA 3A,CD,DA,CD,0C,00,2F,32
800 DATA CF,DA,5F,2A,D0,DA,3A,CD
810 DATA DA,CD,14,00,2A,D0,DA,3A
820 DATA CD,DA,CD,0C,00,47,3A,CF
830 DATA DA,B8,CA,40,DA,3E,FF,C9
840 DATA 3A,CD,DA,C9,7E,E5,F5,E6
850 DATA 7F,CD,A2,00,F1,E1,23,07
860 DATA D2,44,DA,3E,0D,CD,A2,00
870 DATA 3E,0A,CD,A2,00,C9,42,55
880 DATA 46,46,45,52,20,31,36,4B
890 DATA 20,42,59,54,45,D3,42,55
900 DATA 46,46,45,52,20,33,32,4B
910 DATA 20,42,59,54,45,D3,50,4F
920 DATA 4F,52,20,4D,45,4D,4F,52
930 DATA 59,20,54,4F,20,55,53,45
940 DATA 20,53,50,4F,4F,4C,45,D2
950 DATA 50,52,49,4E,54,45,52,20
960 DATA 53,50,4F,4F,4C,45,52,20
970 DATA 41,42,4F,52,54,45,C4,50
980 DATA 52,49,4E,54,45,52,20,53
990 DATA 50,4F,4F,4C,45,52,20,41
1000 DATA 43,54,49,56,C5,00,00,0
0
1010 DATA FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,F
F
1020 DATA FF
```

CONCURSO MENSUAL

PROGRAMAS, TRUCOS Y NOTAS

Premiaremos los mejores trabajos. Los programas y trucos deben servir para cualquiera de las computadoras que habitualmente figuran en nuestra revista. Las notas deben apuntar a "sacar jugo" a los equipos.

El ganador recibirá:
Una orden de compra por valor de cien australes (₳ 100)

MENCIONES
Una serie variable de premios, de acuerdo a la cantidad y envergadura de los trabajos.

Pueden escribir a nombre de CONCURSO MENSUAL K 64 — Paraná 720, piso 5° (1407) Capital Federal.—

RESULTADO DEL 1er. CERTAMEN

PRIMER PREMIO



CONTROL DE STOCK

de Mariano Osvaldo Aranda
(José Marmol, Pcia. de Bs. As.)

El programa es un práctico utilitario destinado a llevar el control de stock de un negocio pequeño, ya que las computadoras TK90X Spectrum están limitadas a sus 48K. Una de sus particularidades es que tiene capacidad para almacenar 250 fichas en memoria. (Publicado en este número en pág. 26).

MENCION Joystick



EL PODER DE LOS JUEGOS EN NUESTRAS MANOS

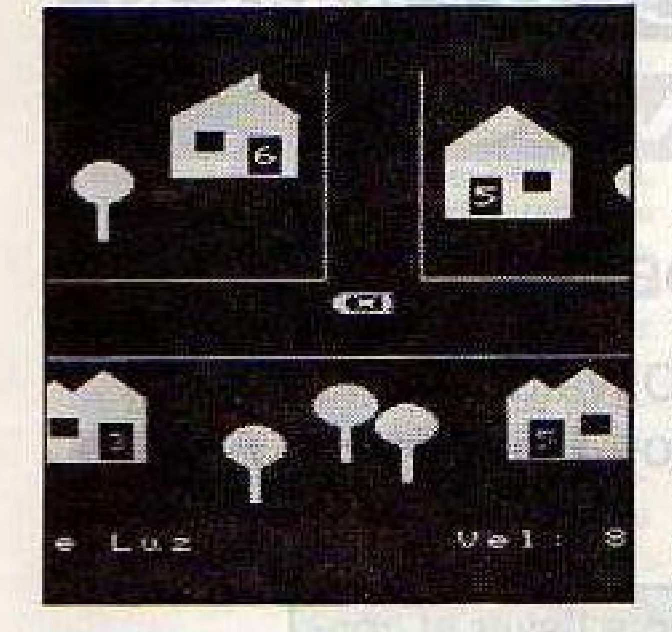
de Julio Martín Olivares
(Pcia. de San Juan)

Después de despanzurrar varios de los conocidos juegos de Spectrum, Julio nos ofrece las maniobras necesarias para que juguemos hasta cansarnos con ellos. (Publicado en este número en pág. 20).

JUEGOS PARA APRENDER

Ya es una realidad concreta la posibilidad de acceder a un software verdaderamente educativo y dedicado a edades que oscilan entre los 4 y 16 años. Les presentamos cada uno de ellos y sus características fundamentales.

Las firmas SYSTEMAC y TELEMATICA, esta última bajo licencia de Idealogic, editan software educativo desarrollado para las máquinas de norma MSX. A continuación ofrecemos un listado detallado de estas aplicaciones educativas que podrán orientar tanto a docentes como a sus principales destinatarios, los alumnos.



EDITADOS POR SYSTEMAC S.A.C.I.

SERIE LEXA

LEXA da nombre a una serie de programas cuya finalidad es alcanzar un correcto dominio de la lectura y la escritura.

LEXA 1: EL DUENDE

Un juego para aprender a identificar las letras mayúsculas y minúsculas (de 4 a 5 años).

LEXA 2: EL TESORO

Una aventura en el fondo del mar para aprender a formar palabras con las 75 sílabas más frecuentes de nuestro idioma. (5 a 6 años).

LEXA 3: EL TORREON

La conquista de las 16 torres de un castillo, resolviendo diversos ejercicios, permitirá establecer las más difíciles discriminaciones fonéticas y ortográficas. (7 a 9 años).

LEXA 4: EL OASIS

Una aventura en el desierto para entrenarse con la utilización de las sílabas inversas, las compuestas y grupos consonánticos. (7 a 9 años).

SERIE LOGICOLOR

LOGICOLOR ofrece un conjunto de juegos que constituye un instrumento para desarrollar el pensamiento lógico. A partir de los 10 años, y sin límite de edad, permite de forma amena pero rigurosa, asimilar los fundamentos de la lógica simbólica y sus operaciones. Un auténtico reto para cualquier inteligencia en desarrollo.

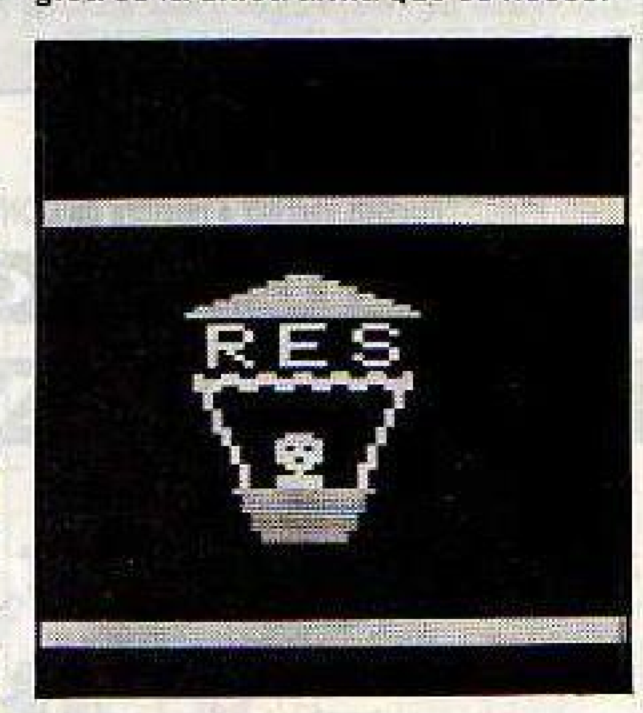
Logicolor 1: Autos Locos - Los Elementos y sus Negaciones

Permite construir su propia escudería y apostar por su auto favorito. Un primer contacto con el uso de los símbolos. Para chicos de 10 a 12 años.



Logicolor 2: Manzanas y Gusanos - Los Operadores Lógicos

Se deben rescatar manzanas, defender las ánforas, los globos, o las torres de la fortaleza. La inteligencia lógica es la única arma que se necesita. Posibilita desarrollar la capacidad de observación y razonamiento. Para chicos a partir de los 12 años.



Logicolor 3: Rehenes - Fórmulas Equivalentes y Complementarias

Consiste en desarrollar una estrategia lógica para salvar la corona, descubrir la fórmula que abre el cofre de los diamantes y rescatar a los rehenes. Para chicos de 14 a 16 años.

SERIE BIOLOGIA Y CUERPO HUMANO

BIOLOGIA:
Célula I
Célula II

CUERPO HUMANO:
Sistema Digestivo
Sistema Circulatorio
Sistema Respiratorio

Su estructura está dividida en tres partes:

a) Desarrollo intensivo del tema en forma interactiva, es decir, con la participación del alumno en cada punto.
b) Test de evaluación de tipo Res-

puestas Múltiples, pues cada pregunta permite soluciones alternativas.

c) Emisión de puntaje de acuerdo a la cantidad de respuestas válidas, dando noción de los conocimientos adquiridos hasta el momento.

SOFTWARE EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES Y ADULTOS

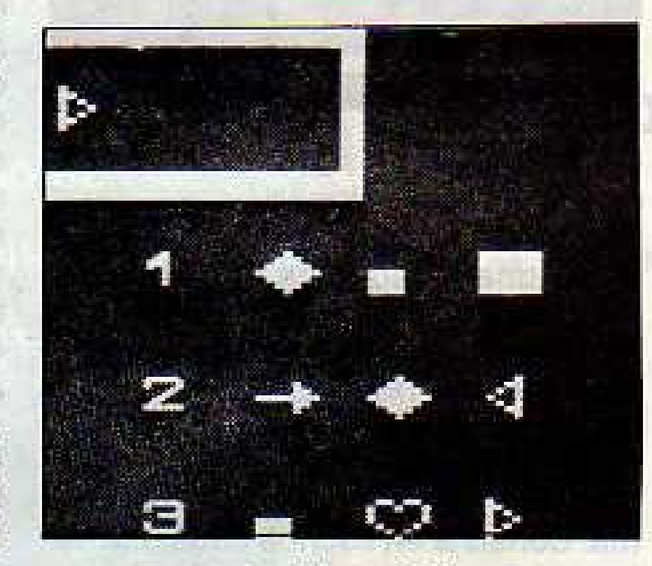
INVIERTE Y GANA

Con este juego de estrategia nos introducimos en el mundo de la Bolsa y las finanzas. Con este programa no sólo podremos conocer la mecánica básica de la Bolsa, sino que, además, nos sentiremos por unas horas, un gran financiero, intentando con su habilidad y visión comercial, invirtiendo en acciones, incrementar su capital (....o perdiendo todo).



COMPRA Y VENDE

Es un juego de estrategia que le proporciona al jugador la oportunidad de gestionar un pequeño negocio, y demostrar sus dotes como empresario. Permite practicar cálculo mental, aprender nociones de contabilidad y vocabulario comercial, tomar decisiones en un ambiente "de riesgo", no determinista, y adquirir experien-



cia útil para la vida cotidiana, y ...sobre todo, pasara un rato de inteligente diversión.

ROMA: la conquista del Imperio

Es un juego de estrategia que consiste en emular las hazañas del imperio romano en Occidente en su mismo marco histórico y geográfico. El juego comienza en el Año I (Año I de la conquista) y el éxito obtenido será tanto mayor cuanto más se parezca la acción a la realidad histórica. El tiempo es un factor de calificación.

Todos estos programas están editados en cassettes y contienen la documentación explicativa que los acompaña.

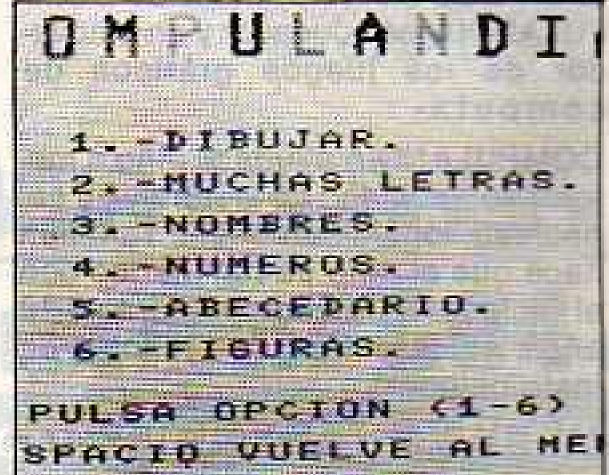
EDITA TELEMATICA BAJO LICENCIA DE IDEALOGIC

TECLAS DIVERTIDAS:

Es una manera de introducir a los niños al conocimiento de la computadora.

El programa ofrece tres excitantes juegos. En el primero, letras y números descienden por la pantalla. Rápidamente el niño debe localizar las teclas correspondientes y pulsarlas antes de que desaparezcan.

En el segundo, bonitas figuras de colores viajan por la pantalla y, antes de que éstas desaparezcan, el niño tiene que escribir la palabra que identifica correctamente a cada una de las figuras. En el último de los juegos, el niño debe hacer corresponder



números, figuras y palabras en forma correcta.

Existen cuatro diferentes niveles de dificultad, además de partidas especiales.

FRIEDA LEKKERKERKER, nacida en Holanda, es maestra a la vez que programadora, se especializó en el desarrollo de juegos educativos para niños y es autora de este programa.

TECLAS DIVERTIDAS familiariza al niño con la computadora, experimentando con el teclado. El niño aprende a identificar números, letras y palabras, asociándolas con las imágenes que ve en la pantalla. (3-11 años, en cassette y con manual de instrucciones).

COMPULANDIA:

Es una colección de seis divertidos juegos educativos que motivan a los más pequeños a empezar a aprender con las computadoras.
Cada uno de los juegos proporciona al niño un pasatiempo distinto.

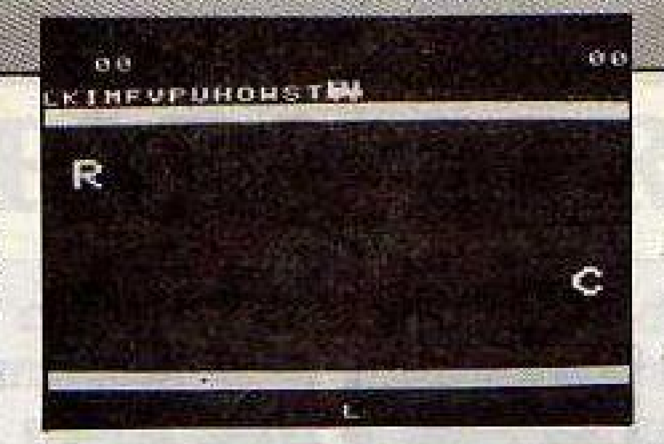
Se pueden crear dibujos llenos de color, se investiga el teclado de la computadora, se puede dar vida a palabras, letras y números, y además disfrutarán con las espectaculares figuras y melodías que se consiguen al completar una forma correcta, series de números, formas y figuras.

El Dr. DOUG DAVIS, autor de COMPULANDIA, es educador y un innovador de los juegos gráficos de computa-

COMPULANDIA ayuda al niño a mejorar su habilidad de lectura y su capacidad lógico-numérica. También hace que el niño se familiarice con el teclado de la computadora. (3-10 años, en cassette y con manual de instrucciones).

IDEA TYPE:

Presenta una serie de prácticas mecanográficas progresivas, con el propósito de que el usuario aprenda, ejercite y perfeccione su técnica mecanográfica, conociendo además los términos que más se utilizan en programación LOGO y BASIC. Con este fin el programa se estructura en 12 lecciones, de dificultad creciente cuyo contenido es el siguiente:
LECCION 0:
Identificación de las teclas y consejos prácticos.
Constituye una lección previa de introducción.
LECCIONES 1-8:
Práctica de todas las letras del teclado QWERTY con dificultad progresiva.
LECCION 9:
Símbolos y signos del teclado usados en escritura de textos.
LECCION 10:
Práctica con líneas de una palabra, en minúsculas.
En este caso se usan ya términos informáticos.
LECCION 11:
Práctica con líneas de varias palabras intercalando mayúsculas.
En esta lección también se usan palabras comunes en informática.
LECCION 12:
Practica con párrafos de varias líneas.
En esta lección aparecen todas las



letras, números y signos contenidos en breves definiciones.
Al término de cada ejercicio se presenta una estadística del ejercicio realizado, con el fin de observar el progreso que se va consiguiendo en efectividad y rapidez.
Para los amantes del riesgo el juego "LOS CAZAPALABRAS", está incluido como opción dentro del programa. Consiste en escribir cada una de las palabras que van apareciendo antes de que los feroces "comepalabras" se las traguen.
El programa instructor, en suma, es una forma práctica y cómoda de realizar ejercicios mecanográficos en casa y con la computadora. (A partir de los 12 años y adultos, en cassette y con manual de instrucciones).

PROFESION: DETECTIVE

Alguien está intentando asustar a la familia Torres para que se vaya de la Mansión. Pero ¿quién? y ¿por qué? El trabajo es averiguarlo siguiendo los pasos de todo buen detective. Habrá que preguntar a los sospechosos, recoger información y buscar algunas veces dentro de las casas para encontrar las pistas.
Este juego ofrece todo el equipo necesario: un "detectimóvil", una radio, una terminal de la computadora central, una cámara fotográfica para tomar "detectifotos" y un block de notas para ir apuntando toda la información que se obtenga y así resolver el caso.
"El Fantasta de Villa del Mar" ofrece a los niños el reto y la excitación de resolver un misterio con gráficos de color y sonido.
El autor, TOM SNYDER, es profesor y presidente de "TOM SNYDER PRODUCTIONS, INC", uno de los principales productores de juegos educativos americanos.

"PROFESION: DETECTIVE" es un juego que enseña a los niños a tomar notas, dibujar mapas, clasificar y organizar información, así como desarrolla el vocabulario y las habilidades de razonamiento. (A partir de los 12 años y adultos, en cassette y con manual de instrucciones)

MIL CARAS:

Son tres juegos en uno. El primero, presenta una cara en blanco y espera que la completen, escogiendo los ojos, la boca, etcétera, que se prefiera. El segundo juego utiliza la cara que se ha creado para conseguir que, mediante simples instrucciones que se escriben, sonría, guiñe un ojo, mueva las orejas, se enfade, llore o se burle. En el tercer juego hay que recordar todos los gestos que la cara vaya haciendo y escribirlos en la computadora. Esto ayuda a mejorar la retentiva y la concentación

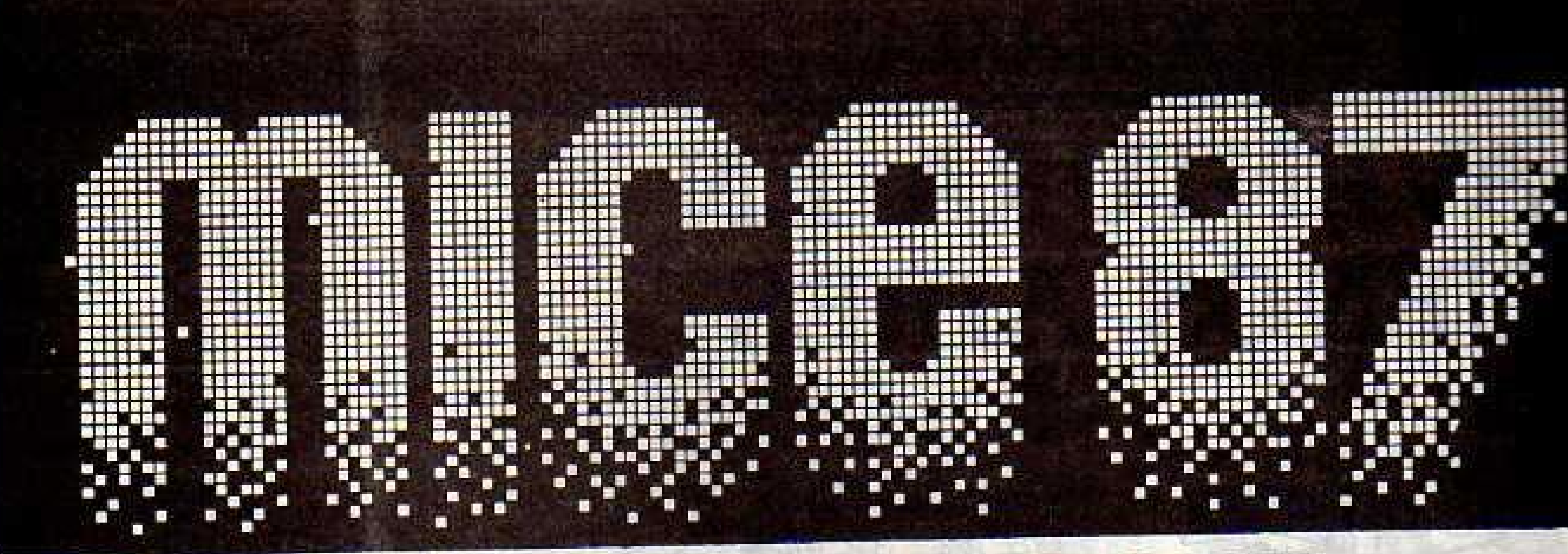
DESIGNWARE, creador de MIL CARAS es una compañía de educadores y profesionales de la informática especializada en juegos didácticos para niños.

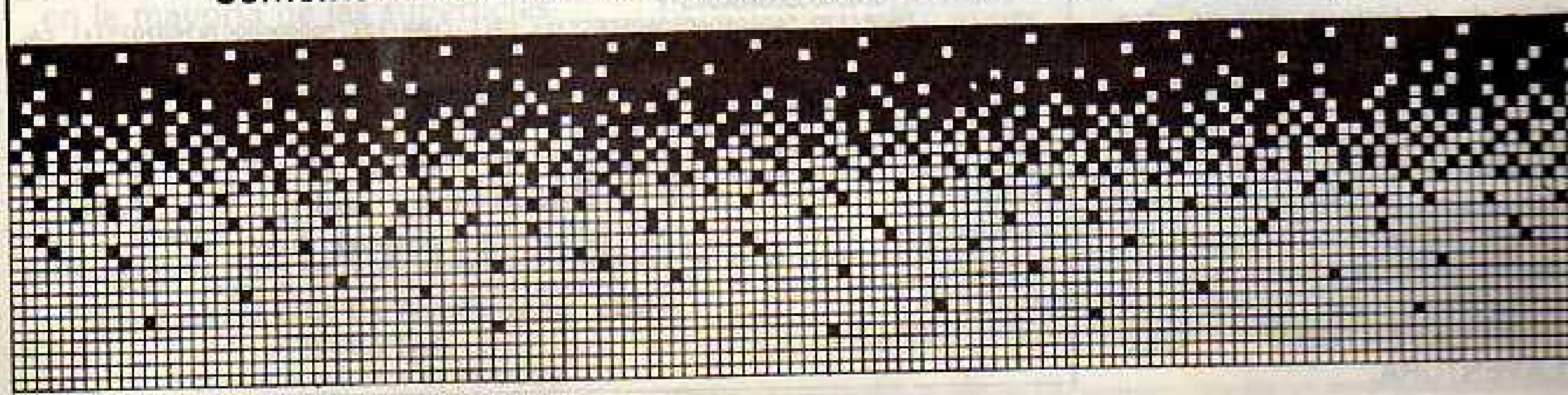
MIL CARAS, ayuda al niño a conocer conceptos básicos de la programación tales como el uso del cursor, el concepto del menú, programación simple, gráficos, etcétera. A su vez ayuda a mejorar las capacidades de concentración y memoria de un niño (3-10 años, en cassette y con manual de instrucciones).

"BOING! BOING!"

"BOING!BOING!, BUSCA LA FRACCION!" combina las características de un rápido y emocionante videojuego con el juego instructivo.
El objetivo es encontrar la representación de la fracción correcta, para poder guiar a "BOING!BOING!" hasta los pisos más altos. Haciendo correr y saltar a "BOING!BOING!, hay que descubrir el lugar de la pantalla en donde se halla el dibujo que encaja con la fracción que aparece en la parte superior de la pantalla. Para ello, se dispone de un radar en la parte inferior de la pantalla que ayudará a encontrar la fracción elevadora. Además, se deberá evitar obstáculos, y planear la propia estrategia.

Este software desarrolla el conocimiento del concepto de fracción. Familiariza al jugador con la representación, tanto numérica como gráfica, de los números fraccionarios. Enfatiza en la comparación y relación entre fracciones. Motiva al usuario a reaccionar prontamente, desarrollando la capacidad de toma de decisiones. Ejercita la atención y la rapidez de cálculo mental. (8-9 años a 14 años, en cassette y con manual de instrucciones).


mice 87



AVENTURA EN BUENOS AIRES

COMP.: TI99/4A
CLAS.: ENT
AUTOR: CLAUDIO SANTISTEBAN





Ficha de información sobre los hackers

a) **Pablo Mega:** edad: desconocida
dirección: desconocida
computadora: Texas Instruments 99/4a

b) **Nestor Data:** edad: desconocida
dirección: desconocida
computadora: Talent, MSX

c) **Raúl Floppy:** edad: desconocida
dirección: Corrientes 723, Cap.
computadora: Apple IIe

NOTA: Se supone que su centro de operaciones se encuentra en el complejo Catalinas Norte.

Está escrito en su totalidad en Basic extendido, para la computadora 99/4A de Texas Instruments.

Ocupa un poco más de 11 k, sobre el total de 11 y medio kbytes que tiene la computadora cuando se trabaja con unidad de disco y Basic extendido. Es del tipo de aventuras, sin gráficos, y está compuesto en su mayoría por líneas con la instrucción **PRINT**.

También —en su primera parte— el programa consta de unas líneas con la instrucción **CALL CHAR**, cuyo fin es el de redefinir caracteres.

Posee, además, partes en donde se deben tomar decisiones entre dos opciones, para lo que se usa la instrucción **IF THEN**, así, la computadora realiza las comparaciones entre lo que el jugador entró y lo que se le había cargado anteriormente en otra parte del programa, sabiendo de esta manera a qué partes del programa saltar (con **GOTO**).

El programa es fácil de usar, puesto que cuando no se le pide opinión o elección al jugador, éste debe sólo presionar **ENTER** para pasar a la próxima pantalla. Se carga con RUN"DSK1.AVENTURA" y OLD DSK1.AVENTURA.

```
100 CALL CHAR(38,"080CFEFFFFFE0C08"):: CALL SCREEN(10):: CALL COLOR(1,5,10)
200 CALL CHAR(65,"007804047C44447F"):: CALL CHAR(66,"404040407C44447C"):: CALL C
HAR(67,"007C40404040407C")
300 CALL CHAR(68,"040404047C44447C")
400 CALL CHAR(69,"007C44447C40407C"):: CALL CHAR(70,"3C20203820202020"):: CALL C
HAR(71,"007C44447C04047C")
500 CALL CHAR(72,"202020203C242424"):: CALL CHAR(73,"0010001010101010"):: CALL C
HAR(74,"0800080848482818"):: CALL CHAR(75,"2022242838282422")
600 CALL CHAR(75,"2022242838282422")
700 CALL CHAR(76,"101010101010101C"):: CALL CHAR(77,"00E07F4949494949"):: CALL C
HAR(78,"00701E1212121212")
800 CALL CHAR(60,"0E00701E12121212"):: CALL CHAR(79,"003C42424242423C"):: CALL C
HAR(80,"203E22223C202020")
900 CALL CHAR(81,"7C44447C04040E04"):: CALL CHAR(82,"00701F10101010"):: CALL CHA
R(83,"007E40407E02027E")
1000 CALL CHAR(84,"10103C1010101010"):: CALL CHAR(85,"004242424242427E"):: CALL
CHAR(86,"0081424224241818")
1100 CALL CHAR(89,"0041221408102040"):: CALL CHAR(90,"00FE0204081020EF")
1200 CALL CHAR(97,"F8FCFEFFFEFE7E3E1"):: CALL CHAR(98,"E0E0E0E0E0E1E1E1"):: CALL
CHAR(99,"00000000080C0E0F0")
1300 CALL CHAR(100,"F87C3E3F1FFFFFFF"):: CALL CHAR(101,"0000000C0C06060"):: CAL
L CHAR(102,"30301818OC0C0707")
1400 CALL CHAR(103,"0000000000001818"):: CALL CHAR(104,"30306060C0C000")
1500 CALL CHAR(105,"0000000FFFF3030"):: CALL CHAR(106,"3F3F303030303F3F"):: CAL
L CHAR(107,"00000000F0F03030")
1600 CALL CHAR(108,"F0F000000000FCFC"):: CALL CHAR(109,"0000000FCFF0F0C"):: CAL
L CHAR(110,"0C0C0C0C0C0C0C0C")
1700 CALL CHAR(111,"0000000000E0E060"):: CALL CHAR(112,"6060606060606060"):: C
ALL CHAR(113,"0006063F1F060606")
1800 CALL CHAR(114,"0606060606060703"):: CALL CHAR(115,"000000F0F0000000"):: CAL
L CHAR(116,"000000000000C0C0")
1900 CALL CHAR(117,"0000000030303030"):: CALL CHAR(118,"303030303030 3F3F"):: CAL
L CHAR(119,"0000000000606060")
2000 CALL CHAR(120,"60606060606 0ECEC"):: CALL CHAR(121,"000000007E7E0707"):: CAL
L CHAR(122,"0606060606060606")
2100 CALL CHAR(123,"000000000000F8F8")
2200 CALL CHAR(91,"0000010306060606"):: CALL CHAR(93,"0707070707070707"):: CALL
CHAR(92,"0080406030B03030")
2300 CALL CHAR(94,"F0F0F0F0F0F0F0F0")
2400 CALL CLEAR :: PRINT "       acegikmoqsuwy{ac              bdfhjlnprtvxz bd"
2500 PRINT :: PRINT :: PRINT
2600 PRINT "      [\                               ]^                        ]^
            ]^                                   ]^         "
2700 PRINT "      ]^                             ]^EN BUENOS AIRES"
2800 PRINT :: PRINT :: PRINT :: PRINT :: PRINT :: PRINT :: PRINT :: PRINT "POR:C
.SANTISTEBAN" :: PRINT :: PRINT "PARA:REVISTA K-64" :: INPUT KSC$
```

```
2900 CALL CLEAR :: PRINT "1k                    J1S EL ACO 87 EN BS. AIRES
." :: PRINT :: PRINT "USTED ES CONTRATADO COMO" :: PRINT
3000 PRINT "AGENTE DE SEGURIDAD DE LA" :: PRINT :: PRINT "EMPRESA MICROSOFT." ::
PRINT :: PRINT "UN GRUPO DE HACKERS HA" :: PRINT
3100 PRINT "ROBADO TODO EL NUEVO SOFT " :: PRINT :: PRINT "QUE ESTA EMPRESA ESTA
BA POR" :: PRINT :: PRINT "LANZAR AL MERCADO." :: PRINT
3200 PRINT "PRESIONA ENTER  &" :: INPUT C$ :: CALL CLEAR
3300 PRINT "DEBES ATRAPAR A LOS PIRATAS." :: PRINT :: PRINT "AL HACERLO CONSEGUI
RAS UN" :: PRINT :: PRINT "IMPORTANTE CARGO EN LA EMPRE"
3400 PRINT :: PRINT "SA." :: PRINT :: PRINT "EN TU MISION HABRA DIFEREN-" :: PRI
NT :: PRINT "TES OPCIONES, QUE DE ELEGIR" :: PRINT
3500 PRINT "LAS CORRECTAS CONSEGUIRAS " :: PRINT :: PRINT "LA VICTORIA." :: PRIN
T :: PRINT "SI PRESIONAS ENTER SE TE" :: PRINT
3600 PRINT "MOSTRARA LA FICHA DE LOS   " :: PRINT :: PRINT "HACKERS." :: PRINT :
: PRINT "  &" :: INPUT A$ :: CALL CLEAR :: PRINT "A)" :: PRINT
                                        EDAD:??                DIRECCION:??
3700 PRINT "PABLO MEGA
          COMPUTADORA:TI99" :: PRINT :: PRINT "B)"
                                         IDEM A)                        COM
3800 PRINT :: PRINT "NESTOR DATA
P.:TALENT MSX" :: PRINT :: PRINT "C)" :: PRINT
3900 PRINT "RAUL FLOPPY                 IDEM A)   .            COMP.:APPLE
LISA" :: PRINT
4000 PRINT "PRESIONA ENTER PARA MAS      INFORMACION  &" :: INPUT B$ :: CALL CLEA
R :: PRINT "SE SUPONE QUE SU CENTRO DE" :: PRINT
4100 PRINT "OPERACIONES SE ENCUENTRA EN" :: PRINT :: PRINT "LA ZONA DE RETIRO, D
E CAPI-" :: PRINT :: PRINT "TAL FEDERAL." :: PRINT
4200 PRINT "MAS PRECISAMENTE EN EL " :: PRINT :: PRINT "COMPLEJO CATALINAS NORTE
." :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT H$ :: CALL CLEAR
4300 PRINT "NO SOLO SE DEDICAN A ROBAR" :: PRINT :: PRINT "SOFT, TAMBIEN SE INTR
ODUCEN" :: PRINT :: PRINT "EN REDES NACIONALES DE " :: PRINT :: PRINT "CAJEROS A
UTOMATICOS." :: PRINT :: PRINT "ESTOS SON TODOS LOS DATOS"
4400 PRINT :: PRINT "DE LOS QUE DISPONES" :: PRINT :: PRINT "ACEPTAS LA MISION?"
:: INPUT SI$
4500 K$="SI" :: P$="NO" :: IF SI$=K$ THEN 4700 :: IF SI$=P$ THEN 4600
4600 CALL CLEAR :: PRINT "SIENTO QUE NO HAYAS" :: PRINT :: PRINT "ACEPTADO LA MI
SION" :: PRINT :: PRINT "HASTA LUEGO" :: INPUT J$ :: CALL CLEAR :: STOP
4700 CALL SCREEN(4):: CALL COLOR(1,2,4):: CALL CLEAR
4800 PRINT "BIEN, YA NO HAY FORMA DE" :: PRINT :: PRINT "VOLVER ATRAS." :: PRINT
:: PRINT "DEBES CUMPLIR CON TU MISION" :: PRINT
4900 PRINT "HASTA LAS ULTIMAS CONSECUEN-" :: PRINT :: PRINT "CIAS." :: PRINT ::
PRINT "LA POLICIA AUN NO SE HA EN-" :: PRINT
5000 PRINT "TERADO DEL ROBO, POR LO QUE" :: PRINT :: PRINT "SERA ALGO INTERNO" :
: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT J$
5100 CALL CLEAR :: PRINT "HORA 6 AM" :: PRINT :: PRINT "TU VIVES EN EL PALOMAR,E
N" :: PRINT :: PRINT "BS. AS. Y A ESTA HORA ESTAS" :: PRINT
5200 PRINT "TOMANDO EL FERROCARRIL SAN" :: PRINT :: PRINT "MARTIN HACIA PALERMO.
" :: PRINT :: PRINT "HORA 6.53AM" :: PRINT
5300 PRINT "EL TREN LLEGA A PALERMO" :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT F$ :: CALL
 CLEAR :: PRINT "HORA 7.15 AM" :: PRINT
5400 PRINT "YA ESTAS EN LAS OFICINAS DE" :: PRINT :: PRINT "MICROSOFT BS. AS." :
: PRINT
5500 PRINT "YA RECOGISTES LOS DATOS " :: PRINT :: PRINT "SOBRE EL ROBO Y SALES A
  VI-" :: PRINT :: PRINT "TAR CLUBES DE USUARIOS." :: PRINT "  &" :: INPUT HE$ :
: CALL CLEAR :: PRINT "EN TU LISTA TIENES EL CLUB" :: PRINT
5600 PRINT "TI 99/COMMODORE Y EL MSX." :: PRINT :: PRINT "A QUE CLUB IRAS PRIMER
O?" :: PRINT
5700 PRINT :: PRINT "TI99/COMMODORE___A" :: PRINT
5800 PRINT "MSX_______________B" :: PRINT
5900 PRINT "  &" :: INPUT MM$ :: CALL CLEAR
6000 A$="A" :: B$="B" :: IF MM$=A$ THEN 6100 :: IF MM$=B$ THEN 8100
6100 CALL CLEAR :: PRINT "BIEN, EL CLUB TI99 ESTA EN" :: PRINT :: PRINT "LA CALL
E PUEYRREDON 860." :: PRINT :: PRINT "EN MARCHA" :: PRINT
6200 PRINT "  &" :: INPUT CP$ :: CALL CLEAR
6300 PRINT "MIENTRAS CAMINAS POR LA AV." :: PRINT
6400 PRINT "CORDOBA, CANTIDADES DE " :: PRINT
6500 PRINT "PATRULLEROS HACEN SONAR SUS" :: PRINT
6600 PRINT "SIRENAS ABRIENDOSE PASO." :: PRINT
6700 PRINT "UNA CUADRA ANTES DE LLEGAR " :: PRINT
6800 PRINT "A PUEYRREDON EL TRAFICO ESTA" :: PRINT
6900 PRINT "IMPOSIBLE." :: PRINT :: PRINT "LA POLICIA RODEO LA MANZANA." :: PRIN
T
7000 PRINT "  &" :: INPUT H$ :: CALL CLEAR
7100 PRINT "DEBES ESPERAR A QUE TODO " :: PRINT
```

```
7200 PRINT "PASE, PERO SI QUIERES PUEDES" :: PRINT
7300 PRINT "IR AL CLUB MSX" :: PRINT
7400 PRINT "CLUB MSX_____________A" :: PRINT
7500 PRINT "ESPERAR______________B" :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT CH$ :: CALL
CLEAR
7600 C$="A" :: D$="B" :: IF CH$=C$ THEN 8100 :: IF CH$=D$ THEN 7700
7700 CALL CLEAR :: PRINT "DEBES ESPERAR 1H EN UN BAR" :: PRINT
7800 PRINT "UNA VEZ QUE LLEGASTES AL " :: PRINT
7900 PRINT "CLUB, ESTE PARECE DESIERTO." :: PRINT
8000 PRINT "MEJOR TE DIRIGES AL MSX." :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT BB$ :: CA
LL CLEAR
8100 PRINT "LA CENTRAL DEL CLUB MSX" :: PRINT
8200 PRINT "ESTA EN CORDOBA AL 650 " :: PRINT
8300 PRINT "EN MARCHA" :: PRINT "  &" :: INPUT CC$ :: CALL CLEAR
8400 PRINT "EL VIAJE EN COLECTIVO FUE UN" :: PRINT
8500 PRINT "DESASTRE, PERO DESPUES DE" :: PRINT :: PRINT "FRENADAS Y ACELERADAS"
 :: PRINT :: PRINT "LLEGAS A DESTINO.  " :: PRINT
8600 PRINT "CRUZAS LA CALLE Y ENTRAS POR" :: PRINT :: PRINT "LA PEQUE<A PUERTA D
EL CLUB" :: PRINT
8700 PRINT "  &" :: INPUT EE$ :: CALL CLEAR
8800 PRINT "HORA 18 45PM" :: PRINT
8900 PRINT :: PRINT "DESPUES DE HABLAR CON " :: PRINT :: PRINT "ALGUNOS SOCIOS,
ABANDONAS EL" :: PRINT :: PRINT "CLUB" :: PRINT
9000 PRINT "HORA 19PM" :: PRINT :: PRINT
9100 PRINT "TE DIRIGES A  LA ESTACION" :: PRINT
9200 PRINT "PALERMO PARA VOLVER A CASA" :: PRINT
9300 PRINT "  &" :: INPUT FF$ :: CALL CLEAR
9400 PRINT "HORA19 30PM" :: PRINT
9500 PRINT "LLEGA EL TREN A PALERMO." :: PRINT
9600 PRINT "DEBES ELEGIR DONDE SUBIR." :: PRINT
9700 PRINT "ADELANTE__________A" :: PRINT
9800 PRINT "ATRAS_____________B" :: PRINT
9900 PRINT "  &" :: INPUT XX$ :: CALL CLEAR
10000 AX$="A" :: BX$="B" :: IF XX$=AX$ THEN 10100 :: IF XX$=BX$ THEN 10900
10100 PRINT "CONSIGUES UN ASIENTO, PERO" :: PRINT
10200 PRINT "AL LLEGAR A DEBOTO UNA " :: PRINT
10300 PRINT "PATOTA ASALTA AL VAGON Y TE" :: PRINT
10400 PRINT "ROBAN EL RELOJ " :: PRINT
10500 PRINT "DESPUES DE ESO EL VIAJE " :: PRINT
10600 PRINT "SIGUE TRANQUILO" :: PRINT
10700 PRINT "  &" :: INPUT GG$ :: CALL CLEAR
10800 GOTO 11300
10900 CALL CLEAR :: PRINT "CUANDO SUBES EL VAGON ESTA" :: PRINT
11000 PRINT "LLENO, PERO AL LLEGAR A LA " :: PRINT
11100 PRINT "PATERNAL, BAJAN BASTANTES" :: PRINT
11200 PRINT "PASAJEROS, Y SIGUES EL VIAJE" :: PRINT :: PRINT "SENTADO" :: PRINT
:: PRINT "  &" :: INPUT HH$ :: CALL CLEAR
11300 CALL CLEAR :: PRINT "ES UN NUEVO DIA, Y ESTAS " :: PRINT :: PRINT "OTRA VE
Z EN LA OFICINA." :: PRINT
11400 PRINT "HORA 10 27AM" :: PRINT
11500 PRINT "ENCIENDES TU COMPUTADORA Y " :: PRINT :: PRINT "DESPUES DE MARCAR E
L NUM." :: PRINT :: PRINT "632-7070 QUEDAS EN LINEA" :: PRINT
11600 PRINT "CON CENTURY 21, UN CONOCIDO" :: PRINT :: PRINT "BBS PORTE<O" :: PRI
NT
11700 PRINT "  &" :: INPUT II$ :: CALL CLEAR
11800 PRINT "POR LOS DATOS RECOPILADOS" :: PRINT :: PRINT "TODO APUNTA A QUE EL
GRUPO" :: PRINT :: PRINT "TIENE SU BASE EN EL COMPLEJO" :: PRINT
11900 PRINT "CATALINAS NORTE, EN RETIRO" :: PRINT
12000 PRINT "DEBES DECIDIR SI:" :: PRINT :: PRINT "SIGUES CON EL BBS_________A"
:: PRINT :: PRINT "VAS A LOS CATALINAS N.____B" :: PRINT :: PRINT "  &"
12100 INPUT CN$ :: CALL CLEAR :: A$="A" :: B$="B" :: IF CN$=A$ THEN 12200 :: IF
CN$=B$ THEN 12700
12200 PRINT "DESPUES DE MAS DE DOS HORAS" :: PRINT :: PRINT "DAS CON UN USUARIO
QUE " :: PRINT :: PRINT "SABE MAS DE LO QUE DICE." :: PRINT
12300 PRINT "DESPUES DE PRESIONARLO, EL " :: PRINT :: PRINT "EMPIEZA A " :: PRIN
T :: PRINT "ESCRIBIR LA DIRECCION DE LOS" :: PRINT :: PRINT "PIRATAS."
12400 PRINT "  &" :: INPUT YYT$ :: CALL CLEAR
12500 PRINT "CUANDO SU COMPUTADORA DEJA" :: PRINT :: PRINT "DE TRANSMITIR." :: P
RINT :: PRINT "TE PREPARAS PARA IR A RETIRO." :: PRINT :: PRINT
12600 PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT TLMC$ :: CALL CLEAR
12700 PRINT "AL LLEGAR ALLI LOS IMPONEN-" :: PRINT :: PRINT "TES RECTANGULOS DE
CRISTAL" :: PRINT :: PRINT "BRILLAN ANTE TUS OJOS." :: PRINT
12800 PRINT "TU TAREA ES DURA, DEBES " :: PRINT :: PRINT "DEJAR ALGUNOS MENSAJES
 EN " :: PRINT :: PRINT "LA REDES INTERNAS DE CADA" :: PRINT
12900 PRINT "EDIFICIO" :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT DTD$ :: CALL CLEAR
13000 PRINT "MENSAJES COMO::" :: PRINT :: PRINT "SI QUIEREN SABER COMO ENTRE" ::
 PRINT :: PRINT "A UNA CRAY ONE, LLAMEN AL" :: PRINT
13100 PRINT "751"43567 DE 9PM A 9.5PM" :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT OGH$ ::
CALL CLEAR
13200 PRINT "A LAS 9, ENCIENDES TU" :: PRINT :: PRINT "COMPUTADORA A LA ESPERA D
E" :: PRINT :: PRINT "DE LOS HACKERS" :: PRINT
13300 PRINT "DESPUES DE 2 MINUTOS, LOS " :: PRINT :: PRINT "PIRATAS ESTAN EN LIN
EA CON " :: PRINT :: PRINT "TU COMPUTADORA ." :: PRINT
13400 PRINT "EN CUANTO TERMINO LA COMUNI-" :: PRINT :: PRINT "CACION,TU RASTREAD
OR EMPIEZA" :: PRINT :: PRINT "A DARTE LOS RESULTADOS DE LA" :: PRINT
13500 PRINT "MISMA." :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT DF$ :: CALL CLEAR :: PRINT
 "NUEVAMENTE TODO APUNTA HACIA" :: PRINT
13600 PRINT "LA ZONA DE RETIRO,PERO AHORA" :: PRINT :: PRINT "TIENES UNA DIRECCI
ON REAL" :: PRINT :: PRINT "DEBES DECIDIR SI IR HOY O " :: PRINT
13700 PRINT "MA<ANA" :: PRINT :: PRINT "HOY_____A" :: PRINT :: PRINT "MA<ANA__B
" :: PRINT "  &" :: INPUT AF$ :: A$="A" :: B$="B" :: IF AF$=A$ THEN 13900
13800 IF AF$=B$ THEN 14400
13900 CALL CLEAR :: PRINT "LLEGAS AL DEPARTAMENTO" :: PRINT :: PRINT "LOS NERVIO
S SON MUCHOS,PUEDE" :: PRINT :: PRINT "SER EL EXITO O EL FRACASO DE"
14000 PRINT :: PRINT "TU MISION" :: PRINT :: PRINT "ABRES LA PUERTA Y ENCUENTRAS
" :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT H$ :: CALL CLEAR
14100 PRINT "QUE EL DEPARTAMENTO ESTA " :: PRINT :: RRINT "VACIO......" :: PRINT
 :: PRINT "SOLO BRILLA EN EL MONITOR DE" :: PRINT
14200 PRINT "UNA TERMINAL LA FRASE......." :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT J$ :
: CALL CLEAR :: PRINT "          FRACASASTE       " :: PRINT
14300 PRINT :: PRINT :: PRINT :: PRINT "          NO DEBISTE APURARTE" :: GOTO 14
300
14400 CALL CLEAR :: PRINT "REGRESAS A CASA CON UN GRAN" :: PRINT :: PRINT "NERVI
OSISMO." :: PRINT :: PRINT "A LA MA<ANA SIGUIENTE, MAS" :: PRINT
14500 PRINT "TEMPRANO QUE DE COSTUMBRE " :: PRINT :: PRINT "TOMAS EL TREN HACIA
RETIRO." :: PRINT :: PRINT "CUANDO LLEGAS TE DIRIGES A " :: PRINT
14600 PRINT "LA DIRECCION QUE TE DIO EL " :: PRINT :: PRINT "RASTREADOR." :: PRI
NT :: PRINT "  &" :: INPUT KJ$ :: CALL CLEAR
14700 PRINT "ABRES LA PUERTA DEL DEPARTA-" :: PRINT :: PRINT "MENTO Y EN LA SOLE
DAD DEL" :: PRINT :: PRINT "MISMO BRILLA UNA FRASE EN EL" :: PRINT
14800 PRINT "MONITOR DE UNA TERMINAL...." :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT JKL$
:: CALL CLEAR :: PRINT "ESTUVISTE MUY CERCA." :: PRINT :: PRINT "  &"
14900 INPUT G$ :: CALL CLEAR :: PRINT "DIEZ DIAS DESPUES" :: PRINT :: PRINT :: P
RINT "ESTAS EN LAS OFICINAS DE" :: PRINT :: PRINT "MICROSOFT." :: PRINT
15000 PRINT "CUANDO LES EN EL DIARIO:" :: PRINT :: PRINT "ROBO A UNA CONOCIDA FI
RMA DE" :: PRINT :: PRINT "SOFT." :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT L$
15100 CALL CLEAR :: PRINT "DESPUES DE PENSAR UN POCO, " :: PRINT :: PRINT "TE DA
S CUENTA DE QUE EL CASO" :: PRINT :: PRINT "ES MAS INTERNO DE LO QUE"
15200 PRINT :: PRINT "PARECE." :: PRINT :: PRINT "LOS HACKERS SON DE LA" :: PRIN
T :: PRINT "EMPRESA" :: PRINT "  &" :: INPUT R$ :: CALL CLEAR
15300 PRINT "ES UN NUEVO DIA, Y AL LLEGAR" :: PRINT :: PRINT "A LA OFICINA VES Q
UE HAY UN" :: PRINT :: PRINT "MENSAJE EN TU TERMINAL," :: PRINT
15400 PRINT "EL MISMO DICE:" :: PRINT :: PRINT "A LAS NUEVE EN EL OBELISCO." ::
PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT LK$ :: CALL CLEAR :: PRINT "IR_____A" :: PRINT
15500 PRINT "NO IR__B" :: PRINT :: PRINT "  &" :: INPUT KA$ :: P$="A" :: Q$="B"
:: IF KA$=P$ THEN 15800 :: IF KA$=Q$ THEN 15600
15600 CALL CLEAR :: PRINT "VUELVES A CASA, Y A LA MA<A-" :: PRINT :: PRINT "NA S
IG. EL JEFE TE ESPERA EN" :: PRINT :: PRINT "TU TERMINAL Y TE DICE...." :: PRINT
15700 PRINT "  &" :: INPUT Q$ :: CALL CLEAR :: PRINT "ESTAS DESPEDIDO" :: PRINT
:: PRINT "FRACASASTE " :: GOTO 15700
15800 CALL CLEAR :: PRINT "LLEGAS PUNTUALMENTE, Y ESPE-" :: PRINT :: PRINT "RAS
1/2 HORA EN EL DESIERTO" :: PRINT :: PRINT "OBELISCO." :: PRINT :: PRINT "TE ENG
A<ARON" :: INPUT H$ :: CALL CLEAR
15900 PRINT "AL OTRO DIA TE PROPONES " :: PRINT :: PRINT "PONER UNA CARNADA Y CA
RGAS" :: PRINT :: PRINT "UN PROGRAMA EN TU TERMINAL." :: PRINT
16000 PRINT "LOS HACKERS LLAMAN Y....." :: PRINT "  &" :: INPUT J$ :: CALL CLEAR
 :: PRINT "MEGA_____10 A<OS" :: PRINT
16100 PRINT "FLOPPY___11 A<OS" :: PRINT :: PRINT "DATA_____5 A<OS" :: PRINT :: P
RINT "TU: VICEPRESIDENTE DE " :: PRINT :: PRINT "    MICROSOFT."
16200 PRINT :: PRINT "Y BS. AS. LIBRE DE PIRATAS" :: PRINT :: PRINT "  &" :: INP
UT SS$ :: CALL CLEAR
16300 PRINT "FELICITACIONES          " :: PRINT :: PRINT "TERMINASTE LA" :: PRINT :
: PRINT "acegikmoqsuwy{ac          bdfhjlnprtvxz bd"
16400 GOTO 16400
```

GUIA PRACTICA

DISTRIBUIDOR OFICIAL de:

EN MORON

- CZ SPECTRUM - CZ 1500
- COMMODORE 64 C - 128
- MSX: TOSHIBA - TALENT - SVI
- SERVICE Y TODO TIPO de ACCESORIOS
- NOVEDADES EN PROGRAMAS PARA: SPECTRUM - COMMODORE - MSX

TRANSFORMAMOS TK 90 EN SPECTRUM

- CURSOS DE COMPUTACION: para Niños - Adolescentes - Adultos, Profesionales y empresarios, Docentes y Establecimientos Educativos, grupos de hasta 12 alumnos con 2 alumnos por equipo.

CT COMPU TAILOR S.R.L.

BROWN 749 Of. 6 y 7 Morón - 628-0821

ATARI ?

- CONSOLAS - MODEMS - PRINTERS - DISK DRIVE
- LIBROS Y MANUALES EN CASTELLANO.
- ASESORAMIENTO Y DESARROLLO DE SISTEMAS.
- DISCOS Y CARTUCHOS DE PROGRAMAS
- GRATIS: COMUNICATE CON MENDIETA VIA MODEM (654-6999 de 22 a 8 Hs.) *INFORMACION Y PROGRAMAS.*

L/V 9 a 12 y 15 a 19 Sáb. 9 a 13

- OFERTAS: TRUCO ₳8 - IMPRESORAS 40 col. MAT de PUNTOS ₳150
- Club de USUARIOS (R) MAIPU 289 RAMOS MEJIA 658-0685

GAMA COMPUTACION

- PROGRAMAS DE JUEGOS Y UTILITARIOS PARA COMMODORE, SPECTRUM, MSX.
- CURSOS - TODOS LOS NIVELES.
- SERVICIO TECNICO.
- TODO PARA LA COMMODORE 64/128.

ARISTOBULO DEL VALLE 1187 BARRACAS T.E. 28-0512



DISTRIBUIDORES MAYORISTAS DE CASSETTES

AV. CORRIENTES 4145 CAPITAL FEDERAL

EN MARTINEZ AV. S FE 1756 - 798-7420

---

maniac COMPUTADORAS PERSONALES — **RAMOS MEJIA**

Equipos - Todas las marcas - Home y P.C.
Sistemas a medida y standard -
Cursos para usuarios - Todo el Software
Accesorios, libros, manuales, diskettes
formularios, cintas, papel, etc.

Av. Rivadavia 13.734 (1704)
R. MEJIA 654-6844

SERVICE CZERWENY - SPECTRUM

SERVICIO TECNICO AUTORIZADO
"REPUESTOS ORIGINALES CZERWENY"

ADEMAS: INTERFACE DE SONIDO POR TV

ATENCION A DISTRIBUIDORES EN SERVICIOS Y ACCESORIOS
ENVIOS AL INTERIOR

INTELEC S.R.L. PARANA 426 2º Cpo. Of. 1 T.E. 40-7000

FINAL CARTRIDGE 2

CONTIENE: * Game Killer: en los juegos, permite que no te "maten" y así atravesás todos los niveles, hasta el final!!! * Freezer: congela cualquier programa en memoria, para luego hacer: vuelcos de pantalla, copias a cinta o disco - Además: Turbo disco, Turbo cinta - Interface Centronics - Basic 4.0, etc. etc....

Consulte también por DATASOUND, Calibrador de DATASSETTE.

JDC Computación Tel.: 51-0021 / 57-3987 Fabricante de accesorios para C=

Consolas, Disketteras, Monitores, Datassette, Impresoras, Jaysticks, Fuentes, Diskettes, Interfases, Fast Load, Resets, Fundas para el equipo.
Todos los manuales en castellano. Software de juegos y utilitarios en cassettes y diskettes.
Conversión de T.V. y Videocassettera a Binorma, Pal-N, NTSC, en el día.

Tarjetas de crédito · Créditos 3, 5 y 8 cuotas fijas.

COMMODORE 64/128/AMIGA

AGENTE OFICIAL Drean Commodore

Drean Plan Commodore 64-C 20 cuotas de ₳ 40.88.-
Commodore 64-C 40 cuotas de ₳ 43.16.-

"COMPETENTE" *Corrientes 3802 - (1194) Capital - Tel.: 87-3476*

GUIA PRACTICA

GUIA PRACTICA

RECIBO DE SUELDOS



COMPUTADORA: TODAS
AUTOR: MIGUEL ANGEL BESOMBES
CLAS.: COMERCIAL

Este excelente programa, que nos permitirá mantener un libro de jornales y los cuadros de aportes correspondientes, fue enviado por un entusiasta lector de nuestra revista.

El programa es muy simple en cuanto a su estructura, dado que la elaboración de la complejidad del mismo está muy bien resuelta. El mismo Está preparado para que, con unas pocas modificaciones, pueda trabajar con cualquier "home", hasta con una PC, en el más puro BASIC.

Recordemos que la instrucción LPRINT es la encargada de imprimir en impresora de la misma forma que lo es el PRINT para la pantalla.

Otra instrucción que se incluye en el listado y que en algunas computadoras puede no encontrarse es la SPC(), que se encarga de dejar tantos espacios como unidades figuran entre los paréntesis.

En la figura podemos ver como queda un recibo tipo, impreso en formulario continuo. También pueden llenarse los recibos convencionales que se adquieren en las librerías comerciales.

Otro aspecto a tener en cuenta es que los CHR$() que se envían a la impresora a los efectos de encolumnamiento —espaciado entre renglones y características tipográficas— responden al código internacional que utilizan las impresoras estándar, tipo Brother, Epson, Star, etcétera. Si su impresora es Commodore (por ejemplo) y no posee el famoso modo gráfico (MPS 802) prestemos atención al copiar los códigos que se le envían, así se podrán adaptar a la misma.

```
2 DIM A$(60):DIM P(60,10)
5 LET NUM=1
10 PRINT "ENTER=FIN ;    E M P L E A D O R"
11 INPUT E$
12 IF LEN(E$)=0 THEN 3000
13 PRINT "DOMICILIO ": INPUT M$
14 PRINT "LOCALIDAD ": INPUT L$
15 PRINT "CAJA " : INPUT C$
20 PRINT "LEGAJO":INPUT LEG:PRINT "BENEFICIARIO":INPUT B$
22 A$(NUM)=B$
30 PRINT "CATEGORIA" :INPUT CATEG
35 PRINT SPC(20)"dd,mm,aa)": INPUT DIA,MES,ANO
40 PRINT SPC(20)"SUELDO ":INPUT S
41 PRINT SPC(20)"PRESENTISMO":INPUT PO:PRINT SPC(20)"ANTIGUEDAD":INPUT AN
42 PRINT SPC(20)"AJUSTE ":INPUT AJS
52 PRINT SPC(20)"ESPOSA";:PRINT SPC(14)"S/N";:INPUT U$
53 PRINT SPC(20)"HIJOS, NRO. ";:INPUT HIJOS:PRINT SPC(40)HIJOS;" "
54 PRINT SPC(20)"FAM.NROSA";:INPUT FAM:PRINT SPC(40)FAM;" "
58 PRINT SPC(20)"ESC.PRIM.";:INPUT ESC:PRINT SPC(40)ESC;" "
60 PRINT SPC(20)"ESC.SEC. ";:INPUT ESCS:PRINT SPC(40)ESCS;" "
63 PRINT SPC(20)"PRE-ESC ";:INPUT PRE:PRINT SPC(40)PRE;" "
64 PRINT SPC(20)"PRENATAL ";:INPUT PU:PRINT SPC(40)PU;" "
66 PRINT CHR$(26)
78 INPUT HS
80 J=S*HS:N=J:GOSUB 8000:J=N
82 P=(J*PO)/100:N=P:GOSUB 8000:P=N
83 ANT=J*AN/100:N=ANT:GOSUB 8000:ANT=N
85 AJ=AJS:N=AJ:GOSUB 8000:AJ=N
86 AUM=J*0 :N=AUM:GOSUB 8000:AUM=N
87 HT=J+P+ANT+AJ+DIFE+AUM:N=HT:GOSUB 8000:HT=N
115 JU=HT*11/100:N=JU:GOSUB 8000:JU=N
120 SI=HT*2/100:N=SI:GOSUB 8000:SI=N
125 LEY=HT/100:N=LEY:GOSUB 8000:LEY=N
130 DS=HT*3/100:N=DS:GOSUB 8000:DS=N
132 ES=-11!*(U$="S")
134 H=11!*HIJOS
135 FM=11!*FAM
136 EP=4.3*ESC
138 ESS=4.3*ESCS
140 PR=4.3*PRE:PTAL=11*PU
141 AYUDA=24*AY:AYUD=30*AYU
142 TD=JU+SI+LEY+DS:N=TD:GOSUB 8000:TD=N
144 IL=HT-TD:N=IL:GOSUB 8000:IL=N
146 TAS=ES+H+FM+EP+ESS+PR+PTAL+AYUDA+AYU
600 IC=IL+TAS
602 P(NUM,1)=LEG
604 P(NUM,2)=HS
606 P(NUM,3)=S
607 P(NUM,4)=(J+AJS+AUM)
608 P(NUM,5)=ANT
609 P(NUM,6)=P
610 P(NUM,7)=HT
611 P(NUM,8)=TD
612 P(NUM,9)=TAS
613 P(NUM,10)=IC
650 PRINT CHR$(26)
690 PRINT " T O T A L   A   C O B R A R ";USING"###.##";IC
697 PRINT " importe en letras " : INPUT O$
700 GOSUB 1700
710 PRINT "impresion correcta ?(s/n) ";INPUT V$: IF V$="n"OR V$="N" THEN GOTO 70
0
1000 LET NUM=NUM+1
1001 PRINT CHR$(26):PRINT "CAMBIA DE EMPLEADOR (S/N)?";INPUT V$
1025 IF V$="s" OR V$="S" THEN 10
1030 GOTO 20
1699 REM *****RUTINA DE IMPRESION*****
1700 LPRINT CHR$(14)TAB(6);E$
1710 LPRINT TAB(9);M$;TAB(43);C$
1720 LPRINT TAB(9);L$;:LPRINT TAB(48);"#######(C/T)
1730 LPRINT : LPRINT
1740 LPRINT TAB(2);LEG;:LPRINT TAB(8);B$;TAB(31); "01 11 86";:LPRINT TAB(42)USIN
G"###.##";S;:LPRINT TAB(56);CATEG
1745 LPRINT
1750 LPRINT:LPRINT TAB(2);"**/**/**";TAB(11);"SEPT.";TAB(18);"******";TAB(31);DI
A;MES;ANO
1760 LPRINT
1770 LPRINT:LPRINT TAB(7);"SUELDO";:LPRINT TAB(25);USING"###.##";HS;:LPRINT TAB(
32);USING "###.##";J;:LPRINT TAB(50);"00 10 86"
1780 LPRINT TAB(7);"PRESENTISMO";:LPRINT TAB(25);USING "###.##";PO;:LPRINT"%";:L
PRINT TAB(32);USING"###.##";P
1785 LPRINT TAB(7);"ANTIGUEDAD";:LPRINT TAB(25);USING "###.##";AN;:LPRINT "%";:L
PRINT TAB(32);USING"###.##";ANT
1800 LPRINT : LPRINT TAB(7);"JUBILACION";TAB(42);USING"###.##";JU
1810 LPRINT TAB(7);"SINDICATO";TAB(42);USING"###.##";SI
1823 LPRINT TAB(7);"LEY 19032";TAB(42);USING"###.##";LEY
1828 LPRINT TAB(7);"OBRA SOCIAL";TAB(42);USING"###.##";DS
1840 LPRINT : LPRINT TAB(7);"ESPOSA";TAB(32);USING"###.##";ES
1850 LPRINT TAB(7);"HIJOS";TAB(25);HIJOS;TAB(32);USING"###.##";H
1860 LPRINT TAB(7);"FAMILIA NUMEROSA";TAB(25);FAM;TAB(32);USING"###.##";FM
1870 LPRINT TAB(7);"ESC.PRIMARIA";TAB(25);ESC;TAB(32);USING"###.##";EP
1880 LPRINT TAB(7);"ESC.SECUNDARIA";TAB(25);ESCS;TAB(32);USING"###.##";ESS
1890 LPRINT TAB(7);"P.N.ESC.PRIM.";TAB(25);PRE;TAB(32);USING"###.##";PR
1892 LPRINT TAB(7);"PRENATAL";TAB(25);PU;TAB(32);USING"###.##";PTAL
1900 FOR G=1 TO 9:LPRINT:NEXT G
1910 LPRINT TAB(7);"LAS FLORES";TAB(32);USING"###.##";HT+TAS;:LPRINT TAB(42);USI
NG"###.##";TD;:LPRINT TAB(52);USING"###.##";IC
```

```
1911 LPRINT
1920  LPRINT TAB(22);@#
1925 FOR G=1 TO 9:LPRINT:NEXT G
1930 RETURN
3000 REM *****RESUMEN FINAL*****
3010 PRINT CHR$(26):PRINT "COLOQUE PAPEL DE 80 COLUMNAS":PRINT CHR$(7)
3020 PRINT "ENTER PARA CONTINUAR"
3030 INPUT I$
3035 LPRINT CHR$(14)"LIBRO DE JORNALES: ";:LPRINT "OCTUBRE 1986":LPRINT CHR$(15)
3040 LPRINT "*******************************************************************************
************************************************************************
****"
3060 LPRINT "LEG";TAB(8)"APELLIDO Y";TAB(30)"TOTAL";TAB(42)"VALOR";TAB(56)"IMPOR
TE";TAB(66)"ANTIG.";TAB(75)"PRESENT.";TAB(87);"TOTAL
";TAB(96);"DEDUC.";TAB(106)"ASIGNAC.";TAB(117)"NETO A";
3061 LPRINT TAB(8)"NOMBRES";TAB(31)"HS.";TAB(43)"P/HS";TAB(87)"BRUTO";TAB(117)"C
OBRAR"
3070 LPRINT "*******************************************************************************
************************************************************************
****"
3071 TLEG=0:THS=0:TS=0
3072 TJ=0:TANT=0:TP=0
3075 LET THAB=0
3076 LET TDES=0
3077 LET TASG=0
3078 LET TNET=0
3080 FOR G=1 TO NUM-1
3090 LPRINT P(G,1);TAB(8)A$(G);:LPRINT TAB(31)USING"####.##";P(G,2);:LPRINT TAB(
44)USING"##.##";P(G,3);:LPRINT TAB(55)USING"####.##"
;P(G,4);:LPRINT TAB(65)USING"####.##";P(G,5);:LPRINT TAB(75)USING"####.##";P(G,6
);:LPRINT TAB(85)USING"####.##";P(G,7);
3091 LPRINT TAB(96)USING"####.##";P(G,8);:LPRINT TAB(106)USING"####.##";P(G,9);:
LPRINT TAB(117)USING"####.##";P(G,10)
3092 TLEG=TLEG+P(G,1):THS=THS+P(G,2):TS=TS+P(G,3):TJ=TJ+P(G,4):TANT=TANT+P(G,5):
TP=TP+P(G,6):THAB=THAB+P(G,7):TDES=TDES+P(G,8)
3093 LET TASG=TASG+P(G,9)
3094 LET TNET=TNET+P(G,10)
3100 NEXT G
3200 LPRINT "-------------------------------------------------------------------------------
------------------------------------------------------------------------
---"
3300 LPRINT "TOTALES";TAB(31)USING"####.##";THS;:LPRINT TAB(55)USING"####.##";TJ
;:LPRINT TAB(65)USING"####.##";TANT;:LPRINT TAB(75)U
SING"####.##";TP;:LPRINT TAB(85)USING"####.##";THAB;:LPRINT TAB(96)USING"####.##
";TDES;
3301 LPRINT TAB(106)USING"####.##";TASG;:LPRINT TAB(117)USING"####.##";TNET
3400 LPRINT "===============================================================================
========================================================================
==="
3500 LPRINT
4110 LPRINT CHR$(14)"CUADRO DE APORTE
4120 LPRINT
4130 APD=THAB*11/100:N=APD:GOSUB 8000:APD=N
4140 APL=THAB*1/100:N=APL:GOSUB 8000:APL=N
4150 APJP=THAB*10.5/100:N=APJP:GOSUB 8000:APJP=N
4160 AF=THAB*5/100:N=AF:GOSUB 8000:AF=N
4165 TAP=APD+APL+APJP+AF:N=TAP:GOSUB 8000:TAP=N
4170 OS=THAB*7.5/100:N=OS:GOSUB 8000:OS=N
4175 ASI=THAB*2/100
4185 ACAS=THAB*9/100:N=ACAS:GOSUB 8000:ACAS=N
4186 CONV=THAB*2.3/100:N=CONV:GOSUB 8000:CONV=N
4200 GEN=TAP+OS+ASI+CONV+(ACAS-TASG):N=GEN:GOSUB 8000:GEN=N
4210 LPRINT TAB(5);"APORTE JUBILACION  11  %";TAB(50);USING"####.##";APD
4215 LPRINT TAB(5);"APORTE LEY 19032    1  %";TAB(50);USING"####.##";APL
4220 LPRINT TAB(5);"APORTE JUB.PATRON. 10.5%";TAB(50);USING"####.##";APJP
4225 LPRINT TAB(5);"APORTE FONAVI       5  %";TAB(50);USING"####.##";AF
4250 LPRINT TAB(25);"SUB-TOTAL ";TAB(50);"_________";TAB(65);USING"####.##";TAP
4256 LPRINT TAB(5);"OBRA SOCIAL        7.5%";TAB(65);USING"####.##";OS
4300 LPRINT TAB(5);"SINDICATO          2  %";TAB(65);USING"####.##";ASI
4301 LPRINT TAB(5);"CONVENIO 25/75     2.3%";TAB(65)USING"####.##";CONV
4320 LPRINT TAB(5);"CASFPI             9  %";TAB(50)USING"####.##";ACAS;:LPRINT
 TAB(65)USING"####.##";ACAS-TASG
4325 LPRINT TAB(65);"_________"
4330 LPRINT TAB(25);"T O T A L : ";TAB(65);USING"####.##";GEN
4339 LPRINT TAB(65);"=========="
4400 LPRINT
8000 N=((INT((N-INT(N))*100+.5))/100)+INT(N):RETURN
```

Figura 1

```
      K.04
      PARANA 720                                  1C Y AC
      CAPITAL FEDERAL                             ******(E/T)

1     BESORDES MIGUEL        01 11 86    0.98          1

*/**/** SEPT.   ******           0  0  0

      SUELDO              200.00 196.00            00 10 86
      PRESENTISMO          15.00%  29.40
      ANTIGUEDAD            2.00%   3.92

      JUBILACION                          25.23
      SINDICATO                            4.59
      LEY 19032                            2.29
      OBRA SOCIAL                          6.88

      ESPOSA                      11.00
      HIJOS              2        22.00
      FAMILIA NUMEROSA   0         0.00
      ESC.PRIMARIA       0         0.00
      ESC.SECUNDARIA     2         8.60
      F.N.ESC.PRIM.      0         0.00
      PRENATAL           0         0.00


      LAS FLORES              270.92     38.99    231.93

           DOSCIENTOS TREINTA Y UNO CON 93/100
```

ATARI

PARA CARGAR

Existen distintas maneras de encender la computadora debido a que hay diferentes tipos de carga de programas. Dado que ésto confunde al usuario, tratamos de clarificar el tema.



La computadora ATARI es muy flexible y a la vez muy potente, y la carga automática es una de sus especialidades. Pero como existen distintos tipos de programas hay varias maneras de cargar la computadora; y cada programa debe "encenderse" de la manera adecuada. Dado que esto suele confundir al usuario novato trataremos de clarificar el tema.

Hay exactamente cuatro posibilidades dependiendo del estado de las teclas **Option** y **Start**. Cada una de estas teclas tiene una función propia e independiente de la otra. Cualquiera de las 4 combinaciones es válida, y es apropiada para un caso distinto.

Option: Esta tecla decide el estado del **Basic** incorporado. Si encendemos la computadora oprimiendo **Option** no podremos acceder al **Basic**. Es como si éste hubiese sido borrado de la computadora. Por lo tanto si el programa es en **Basic**, ¡¡no oprima **Option**!!

Start: Oprimiendo **Start** informamos a la computadora que deseamos realizar una carga automática de un cassette. Esta procederá instantáneamente. Aquellos que tengan disquetera no utilizan nunca esta tecla.

Veamos ahora el uso de cada combinación.

Option-Start: Es la forma normal de cargar los programas comerciales en cassette, ya que como están en lenguaje de máquina, no utilizan el **Basic**.

Option: También para cargar programas comerciales, pero en disco. Si la disquetera no responde correctamente, como es el caso de los usuarios de cassette, aparecerá el test de autodiagnóstico.

Start: Muy raramente usada. Sólo en ciertos cassettes en **Basic** que sean precedidos por una parte en lenguaje de máquina.

ATENCION: Algunos programas que deberían cargarse con **Option-Start** también entran sólo con **Start**, pero se corre el riesgo de que no funcione perfectamente.

Ninguna de las dos: Este modo tiene varios usos. Es la forma de que podamos acceder al **Basic** para utilizar nuestros propios programas. Los que tienen disquetera no deben olvidarse de colocar el disco master o no podrán almacenar ni cargar archivos. Por otro lado, este modo se utiliza también para cargar programas no comerciales tipeando **Cload**.

No olvide oprimir las teclas antes de encender la computadora y mantenerlas oprimidas hasta que aparezca la clásica pantalla azul. Tome en cuenta que en computación no hay mejor profesor que la experiencia y no hay ninguna posibilidad de que arruine su computadora tratando de cargar un programa en el modo no correcto. Lo máximo que puede suceder es que el programa no "entre".

MENCION DEL CONCURSO "EL MEJOR PERIODISTA - 1986"

QUE PUEDE CONECTARSE A UNA COMPUTADORA

Ya sabemos que una computadora puede manejar desde plantas industriales hasta controlar lavarropas. Pero no todos saben cómo y porqué.



Como ya sabemos, una computadora está constituída, básicamente, por un procesador, una memoria principal y dispositivos periféricos, éstos últimos cumplen tareas de suma importancia que analizaremos detalladamente.

En primer lugar, mediante periféricos nos comunicamos con el circuito procesador: digitamos los datos desde un teclado, recibimos respuestas por medio de una pantalla o una impresora de línea sobre el papel.

Además, y ante la circunstancia de que casi todas las memorias de las computadoras son volátiles (pierden los datos y programas cuando son apagadas) es necesario contar con elementos que permitan guardar permanentemente información. Para ello se cuenta en la actualidad con medios magnéticos (cintas, discos, etcétera) que cumplen la función adecuadamente.

Pero podemos hacer una generalización: puede ser dispositivo de entrada de datos a una computadora cualquier elemento que genere señales comprensibles por el procesador, así como puede ser dispositivo de salida de datos de una computadora cualquier elemento que comprenda señales producidas por el procesador.

De este modo, se han creado sistemas llamados "analógicos" que no manejan datos numéricos puros sino estímulos y respuestas programadas, y que reciben el nombre genérico de "robots" (del checoslovaco "robota" que significa trabajo). De ese tipo son las computadoras que manejan plantas industriales, arman motocicletas, controlan lavarropas, ordenan centrales telefónicas, etcétera.

Aprovechemos para dejar en claro la diferencia entre "analógico" y "digital" y usemos dos relojes para ejemplificar. Un dispositivo es analógico cuando no indica el valor del dato en forma directa sino a través de un equivalente; su reloj analógico (el de agujas) no indica la hora sino solamente muestra las vueltas dadas por un mecanismo, pero como Ud. sabe cuanto tiempo tarda en dar cada vuelta, puede convertir rápidamente vueltas en horas y minutos, y de esa forma averiguar la hora. En cambio, un dispositivo es digital cuando da el valor del dato en forma directa: su reloj digital muestra en números (dígitos) la hora, minutos y segundos sin que Ud. tenga que hacer ninguna conversión.

Por tanto, una computadora digital recibe los datos tal cual son (nombres, fechas, precios) y los elabora y presenta de igual forma, en tanto que una computadora analógica maneja señales equivalentes a valores numéricos (por ejemplo desde un voltímetro) y produce respuestas en igual forma (por ejemplo enciende un sistema de calefacción).

Es también parte de la computadora el componente humano que hace que todo lo anterior exista, funcione y produzca.

LOS LENGUAJES DE COMPUTACION

La computadora tiene su lenguaje ¿Pero, qué simbología reconoce para recibir una orden o impartir una ejecución? Develamos el misterio.

Toda orden que damos a una computadora está destinada únicamente a uno de sus componentes: el procesador. Recordemos el concepto dado en una nota anterior, ese procesador es un circuito capaz de recibir estímulos en forma de señales electrónicas y producir respuestas en igual forma, siguiendo órdenes impartidas desde un programa o digitadas por el operador desde el teclado.

El conjunto de señales comprensibles por un procesador es el llamado "lenguaje absoluto" o "lenguaje de máquina", que depende fundamentalmente del tipo de procesador usado. Pero dar órdenes en forma de señales es muy complicado y lento.

Es por ello que se han creado lenguajes simbólicos, más parecidos a los idiomas humanos, que facilitan al hombre su comunicación con esos circuitos electrónicos, el fabricante suministra su computadora con un "programa intérprete", que traduce órdenes y respuestas desde nuestro lenguaje simbólico al lenguaje absoluto de la computadora y viceversa.

Uno de los primeros lenguajes simbólicos se creó a fines de la década del 40, se lo denominó "Assembly" aunque se lo conoce más por el nombre del programa (Assembler o Ensamblador). Está formado por códigos nemotécnicos, lo que hace su uso demasiado complejo para los fines prácticos, aún se utilizan variantes del assembler para la programación de tareas muy específicas.

En 1959 se crea el Cobol (poco antes se había desarrollado el Fortran) cuya principal finalidad fue proveer al sistema norteamericano de un lenguaje que no dependiera de la computadora usada. No tiene muchas posibilidades para cálculos de matemática superior, pero permite un manejo fluido de datos desde y hasta los dispositivos periféricos, por lo que se aplicó y aplica en tareas de tipo comercial y administrativo.

Pero la aparición de las microcomputadoras (computadoras muy pequeñas generalmente para uso personal), instó a buscar un lenguaje de comunicación verdaderamente simple y fácil de aprender y utilizar, se tomó entonces el lenguaje Basic, creado en 1965 en un colegio de EE.UU., y se lo fue ampliando para darle características que permitieran su uso generalizado, lo que tuvo un rotundo éxito.

Sin embargo, por basarse en el idioma inglés, sigue teniendo dificultades su inserción masiva en el medio extranjero. En nuestro país, entre otros lenguajes menos fructíferos, se desarrolló el LPC (lenguaje de Programación en Castellano), que ya sustituye apropiadamente al Basic en programación menor, que lo hace especialmente apto para la enseñanza de la computación en los primeros niveles. Se han credo intérpretes LPC para varias computadoras (Talent-MSX, Apple, Latindata, TK) y se encuentran en elaboración nuevas versiones (Commodore, Spectrum, etcétera).

César Hernández

ANALISTAS, OPERADORES, PROGRAMADORES

¿Quién es la estrella de este desafío tecnológico llamado computación? ¿El hombre o la computadora? Mientras se dilucida la incógnita, explicamos cuáles son los principales roles de una de las partes en el juego informático.

En sentido amplio, una computadora no es solamente un conjunto de circuitos, cables, pantallas y demás artefactos (técnicamente conocido como "hardware") que procesa las órdenes impartidas por programas (denominados "software"). Es también parte de la computadora el componente humano que hace que todo lo anterior exista, funcione, produzca.

En la computación no hay milagros, solamente tecnología al servicio de la inteligencia del hombre. Pese a ciertos programas de televisión o películas, ninguna computadora es autónoma: no piensa, no decide, no opina. Simplemente cumple órdenes. Y la calidad de esas órdenes depende de quienes las generan.

El nivel más alto dentro de las actividades humanas en la informática está dado por los llamados "analistas de sistemas". Su labor fundamental es determinar si para resolver un determinado problema puede o no usase un equipo de computación, y, en caso afirmativo, estructurar cuál es la forma más conveniente de aplicarlo: datos a recibir y producir, programas a elaborar, etcétera, debe conocer mucho de computación y mucho del problema que debe resolverse.

Una vez que el problema y sus soluciones han sido planteados en forma global, el analista procede a dividirlo en varios problemas, los que al ser resueltos, llevarán a lograr la solución mayor. Cada uno de estos problemas menores es tomado por un programador, cuya función es generar la secuencia de instrucciones comprensibles por el procesador que permitirán que la computadora sirva para el fin previsto, esa secuencia de órdenes es lo que llamamos "programa".

Finalmente, el operador carga ese programa en la memoria de la máquina y pone a disposición de ésta todos los elementos necesarios (datos) para que el programa pueda ejecutarse, asimismo, controla el funcionamiento de los periféricos: cambia discos, cintas, papel en la impresora, etcétera.

En realidad, y nuevamente a pesar de ciertas publicacidades televisivas, la computación no es fácil. El análisis, la programación y la operación son tareas dificultosas y esforzadas que requieren inteligencia y voluntad, pero la tarea se justifica ampliamente por el impresionante efecto multiplicador de un equipo de cómputos.

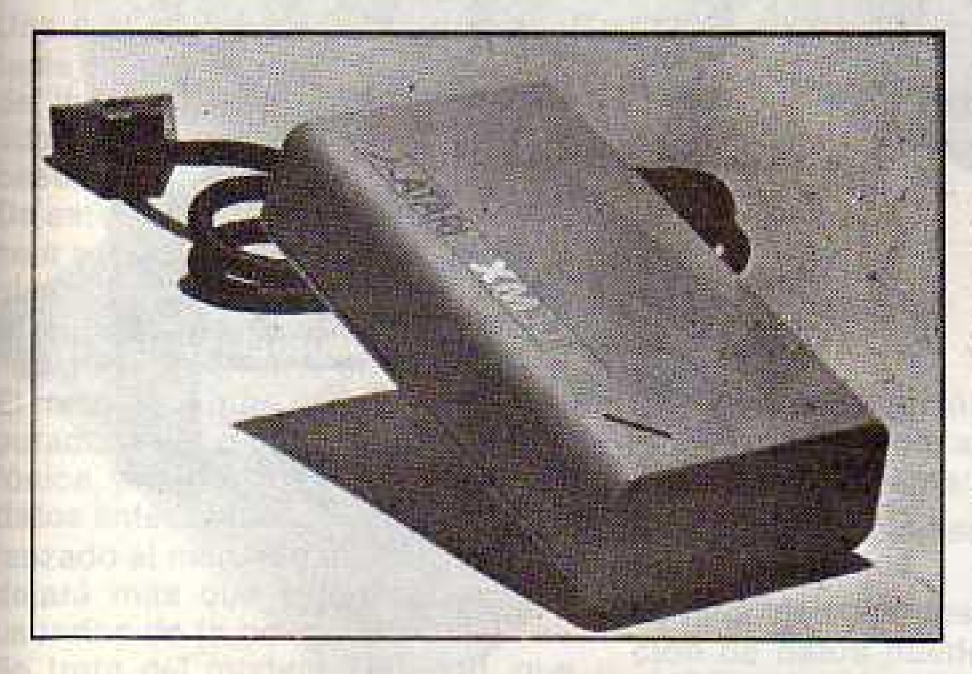
La computadora ejecuta nuestras órdenes a elevadísima velocidad, pero los resultados estarán bien si los datos y los programas están bien, en caso contrario, la tecnología nos permitirá cometer en unas pocas horas los errores que antiguamente hubiera llevado siglos producir.

Es para pensarlo ¿verdad?

César Hernández

MODEM ATARI XM 301

ATARI 130 XE, 65 XE, 800 XL, ATARI 800



Continuando con su serie de periféricos, ATARI nos presenta su modem, listo para trabajar con una amplia gama de computadoras.
El mismo incluye el soft necesario para establecer comunicación con bases de datos, u otras computadoras.
La instalación del modem es muy sencilla. Debemos conectarlo en el bus serie de la disquetera, y a la línea telefónica mediante el cable correspondiente.
El programa de comunicaciones se autoejecuta una vez que encendemos la máquina.
Inmediatamente, se presenta un menú de opciones. Además de las posibilidades que se presentan en pantalla, podemos acceder a un segundo menú de opciones, que se utiliza para setear distintos parámetros de la transmisión y recepción.
La transmisión de datos puede ser tanto half duplex, o full duplex.
Podemos seleccionar la paridad de entrada y salida, el margen izquierdo, y el set de caracteres que utilizaremos para transmitir y recibir.
También podemos hacer que la computadora disque automáticamente un número telefónico, e iniciar de este modo la conversación.
Las opciones de comunicación son las siguientes:

Enviar XMODEM • Recibir XMODEM

Mediante estos comandos podemos transmitir archivos utilizando el protocolo de detección de errores XMODEM.

Capturar texto • Actualizar texto

Estos son los dos comandos más utilizados para transferir documentos y listados.

Directorios

Podemos acceder a los directorios de cualquier unidad de disco sin abonar el menú principal.

Salir al sistema operativo

Una opción interesante es la de capturar texto. Mediante la misma, podemos hacer que toda la información que aparece en la pantalla, ya sea que la recibamos o la transmitamos, pasa a guardarse en un buffer ubicado en la memoria de la computadora.
Cuando dejamos de utilizar la orden de Captura, toda la información contenida en el buffer se salva al disco en uso.
Otro detalle interesante, es que si estamos utilizando la computadora ATARI 130 podemos utilizar la opción de trabajar con una zona de memoria destinada a RAM DISC.
De esta forma, podamos capturar texto en el RAM DISC, y luego transferirlo a un disquete.
Las características técnicas del modem son las siguientes:

VELOCIDAD DE TRABAJO: 300 BAUDS
NORMA: BELL 103
INTERFASE A LA LINEA: DIRECTA
METODO DE DISCADO: POR TONOS O PULSOS
REALIMENTACION SONORA: TV/PARLANTE DE MONITOR
CONSUMO: 5 VOLT, 60 MA. SUMINISTRADO POR LA COMPUTADORA

JOYSTICK TCM-4

COMPUTADORAS: TODAS
FABRICANTES: EMETRES S.R.L.



En materia de joysticks nunca esta dicha la última palabra.
Al menos, esto es lo que los usuarios pueden constatar, ya que continuamente están surgiendo nuevos productos de industria nacional que compitan en forma directa con sus similares importados.
El joystick en cuestión es el TCM-4, que se presenta acompañado de una garantía de buen funcionamiento de tres meses. Esto nos da una idea de la confianza que los fabricantes tienen en su producto.

Las características de este joystick son las siguientes:
* Transmisión cardánica, lo que asegura protección y presión constante sobre los contactos.
* Ocho direcciones reales por combinación de los movimientos cardánicos.
* Garantía de fabricación y de respuesta 100%.
* Máxima sensibilidad de respuesta.
* Mayor vida útil.
* Perfecto control y dominio de los juegos y utilitarios.

INTERSOUND TV





COMPUTADORA: SPECTRUM
FABRICANTES: INTELEC SRL

Una de las características que los usuarios de Spectrum pueden extrañar, es poder controlar el volúmen de los sonidos producidos por la máquina.
Dado que los mismos son producidos por la computadora y emitidos por medio de un Beeper interno, el control de la potencia del sonido está fuera de nuestro alcance.
Para superar este problema, Intelec pone a disposición de todos los usuarios de Spectrum su interfase de sonido por TV.
Mediante la misma, el sonido generado por la computadora es inyectado al televisor, y de esta forma lo escucharemos por el parlante del mismo.
Además de enviar el sonido al televisor, la interfase tiene incorporado un conector de joystick tipo CZ, y un pulsador de RESET.
El diseño fue realizado con cuidado, y la terminación de la interfase asi lo demuestra.
El circuito impreso de la interfase fue confeccionado en fibra de vidrio y el conector de la misma tiene los contactos bañados en oro, para evitar falsos contactos. La alimentación de la interfase se realiza en forma directa por medio del conector de borde de la máquina.

El funcionamiento de la interfase se pone en evidencia por medio de un LED, en la parte frontal de la misma.

Cuenta con una garantía de funcionamiento por seis meses, y las instrucciones a seguir en caso de mal funcionamiento vienen incluidas con la interfase.

JOYSTICK COBRA

COMPUTADORA: MSX
DISTRIBUYE: MICROBYTE

Se trata en este caso de un joystick que combina la rigidez con la calidad.
El joystick COBRA tiene tres disparadores totalmente diferenciados. El primero actúa como disparador normal y es el que se sitúa en la parte superior del comando.
El segundo es un disparador de tipo continuo. El mismo funciona gracias a un circuito integrado contenido dentro del joystick que nos permite mantenerlo constantemente apretado mientras la computadora piensa que lo estamos presionando varias veces por segundo.

El tercer botón disparador, es específico para las computadoras de la norma MSX. El mismo es el equivalente a presionar en el teclado la tecla GRAPH.

Es preciso que señalemos que este botón puede tener efectos indeseables en otras computadoras que no sean MSX. Por ejemplo, en el caso de una C-64 se produce una especie de Reset de la misma.
De todos modos, también se comercializa una versión para todas las computadoras.



CONTROL DE STOCK

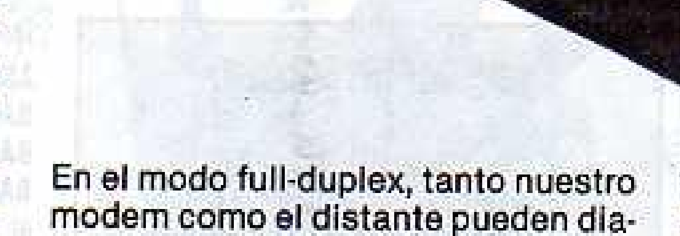
COMPUTADORA: COMMODORE 128
FABRICANTE: JDC COMPUTACION

Si bien un programa no se puede clasificar como una pieza de hardware, en este caso la novedad radica en su sistema de protección.
Como ya sabemos, cualquier protección anti-copia que le pongamos a un programa puede ser anulada. Por este motivo, la protección de este sistema no está en el soft, sino que pertenece al hard.
Se trata de un módulo que se conecta al USER PORT de la C-128, y que es necesario para que el programa pueda ejecutarse.
En cuanto al programa en sí, nos permite almacenar en el archivo hasta 1500 artículos, obtener información de stock al momento de venta, mensajes de aviso cuando un artículo alcanzó un valor de stock mínimo, listas de precios con y sin IVA, listados estadísticos de las ventas realizadas en un periodo de tiempo, etcétera.





MODEM TMX 510



COMPUTADORA: TALENT MSX
FABRICANTE: TALENT

Una de las actividades que más interés está creando entre los usuarios de "home computers" es la posibilidad de comunicarse con grandes bases de datos.

De esta forma, cualquier usuario tiene a su alcance una cantidad inimaginable de información y actividades.

El requisito indispensable para poder hacer esto es tener un modem.

El mismo permite que nuestra computadora se conecte a la línea telefónica, y de ese modo a las bases de datos antes mencionadas. Talent ha lanzado al mercado un MODEM que dejará más que satisfechos a los usuarios de la norma MSX.

Se trata del modem TMX 510, que cuentalcon avanzadas características.

Por empezar, el modem es binorma, es decir que puede trabajar tanto bajo la norma CCITT o BELL.

Esto significa que no tendremos problemas de compatibilidad con ningun otro modem, ya que la norma del mismo puede ser elegida a gusto.

El modo de funcionamiento puede ser full-duplex, o half-duplex.

En el modo full-duplex, tanto nuestro modem como el distante pueden dialogar simultáneamente.

Si la comunicación es half-duplex, lo harán por turnos.

La velocidad de transmisión y recepción de datos puede ser de 300 ó 1200 bauds.

Una característica interesante de este modem es que el sistema operativo del mismo se encuentra grabado en memorias EPROM, localizadas dentro del mismo.

De esta forma, una vez conectado a la computadora, sólo hay que prenderla y el modem estará listo para ser usado.

Las instrucciones para gobernar el modem se agregan a las de BASIC MSX.

Para abrir un canal de comunicación, se utiliza la orden OPEN, y una vez hecho esto podemos comenzar a enviar y recibir datos.

Algunas instrucciones son muy interesantes, por ejemplo, con SAVE "COMn",a podemos hacer que un programa escrito en BASIC sea enviado a nuestro oyente distante.

De esta forma, podemos intercambiar programas por la línea telefónica.

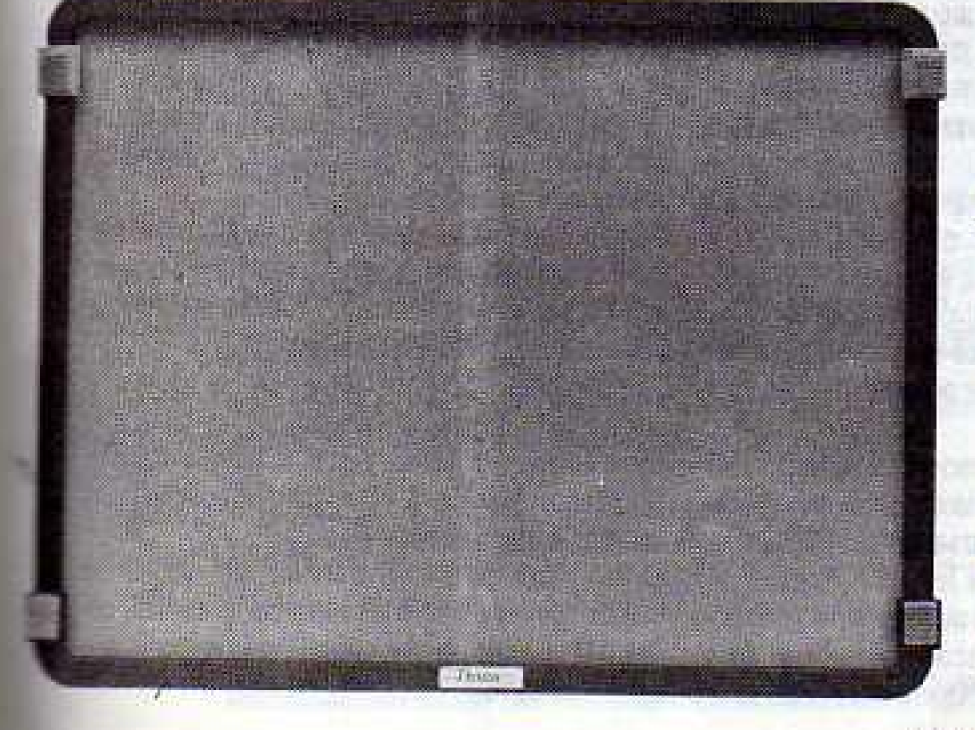
Contamos, además, con una serie de CALLs, destinados a establecer el valor de los distintos parámetros (velocidad, norma, etcétera) que gobiernan el funcionamiento del modem.

PANTALLA- FILTRO

COMPUTADORAS: TODAS
DISTRIBUYE: XIDEX

Un problema que afecta a todas aquellas personas que deben pasar varias horas frente a un monitor de computadora es el cansancio visual.

Este problema se ve acentuado en forma considerable cuando el ambiente de trabajo está muy iluminado. En este caso, los reflejos que se producen en la pantalla harán que el ojo trabaje más de lo debido, aumentando la fatiga y los problemas visuales.



El efecto es comparable a mirar el sol. Si lo hacemos, sin duda que vamos a dañar nuestros ojos. Si constantemente recibimos un reflejo de luz artificial, también seremos víctimas de una lesión que será proporcional a la intensidad del reflejo y al tiempo de exposición.

Los síntomas más comunes de estas lesiones se manifiestan como dolores de cabeza, fatiga, visión nublada y cansancio visual.

La pantalla-filtro DYSAN reduce el reflejo de la luz ambiental que se proyecta sobre el monitor y aumenta el contraste entre la información del monitor y el fondo de la pantalla.

La pantalla-filtro se puede colocar en dos formas sobre el monitor. La primera de ellas, es que la medida del filtro coincida exactamente con el modelo de monitor que tengamos. En tal caso, la instalación se reduce a poner el filtro en su lugar, ejerciendo una ligera presión.

Si las medidas no coinciden como para lograr este montaje, las cosas no se complican de ninguna manera. Junto con el filtro, son suministrados unos contactos adhesivos que se colocan respectivamente en el monitor y en el filtro.

Luego, basta con apoyar el filtro sobre el monitor, y quedará firmemente adherido por medio de unas pequeñas cintas de Velcro.

Las características del filtro DYSAN lo hacen capaz de reducir el reflejo en un 96%.

VENTAJAS DEL MS-DOS

Sin duda, cuando de máquinas medianamente grandes se trata, el sistema operativo (de discos) cobra vital importancia. Es por eso, y porque el MS-DOS pertenece a este tipo de máquinas (monousuario), que nos dedicaremos a ver qué nos presenta.

Un poco de historia

En 1980, Tim Paterson y la Seattle Computer Products crearon un sistema operativo para su plaqueta de CPU, que se llama QDOS. Esa plaqueta estaba basada en el microprocesador 8086, y mientras esto ocurría, se prometía la aparición del CP/M 86, y el MS-DOS ni siquiera era una idea.
Pero la llegada del ansiado CP/M 86 se retrasó, así que el QDOS estuvo disponible para los usuarios del Seattle.
Apareció una empresa llamada Microsoft, famosa por su versión de BASIC, pero que nunca había comercializado un sistema operativo, y le compró a Seattle su QDOS para venderlo como su MS-DOS.
Así fue como a los pocos meses apareció el CP/M 86 y tuvo que recomenzar a competir con aquél. Y así también el flamante MS-DOS comenzó a acumular nuevas y mejores versiones.
En sí, ambos sistemas tienen muchas cosas en común, pero no vamos a compararlos. Existen adherentes a ambos, y cada uno posee su particular visión de las cosas, pero una cosa sí es clara, el MS-DOS es actualmente una herramienta muy poderosa al alcance de cualquier usuario.

Simplemente maravilloso

Quizás cueste creer que se le dé tanta importancia a las disqueteras, o mejor dicho, a sus sistemas operativos, teniendo en cuenta que estas máquinas pueden contener cantidades incalculables de RAM.
Pero hay algo muy concreto, y es que los drives de las mismas son lo suficientemente rápidos como para trabajar permanentemente con ellos sin que esto nos signifique una pérdida de tiempo.
Así, el tiempo y el hecho de que lo que allí se encuentre "nunca" se perderá, hacen que cobre vital importancia el sistema operativo, y todas las posibilidades (transformadas en comandos) que nos ofrecen.
Y como muchos ya saben, el MS-DOS cubre las necesidades del más ducho de los usuarios.
Es que estas máquinas prácticamente son incapaces de hacer nada sin un sistema operativo que las ayude. Y aunque esto no es estrictamente así, podemos tomar esa idea, pues cualquier usuario que desee mantener un diálogo fluido de trabajo con su sistema deberá pasar casi indefectiblemente por ellos.
Con sólo escribir unas pocas palabritas inglesas, muy fáciles de recordar, podremos hacer maravillas en fracciones de segundo.



Comandos

Así les suelen llamar a las instrucciones que nos permiten efectuar operaciones entre los drives y la CPU (Central Procesor Unit). Aclaremos que bajo CPU no sólo englobamos al CHIP de nuestra PC sino también a la ULA (Unidad Aritmética Lógica) y la memoria que posee dicho sistema.
Por el momento podremos obviar cómo es, en cuanto a su estructura, que se almacenen datos dentro de un disquete "formateado" bajo este sistema operativo.
Comenzando con el comando que nos permitirá poseer discos de trabajo propio, que a su vez se regirán por este mismo sistema operativo, sólo deberemos ejecutar la orden FORMAT.
Si es nuestro deseo tener una copia de seguridad de cualquier archivo que se encuentre en un disco, o de todos los archivos del mismo, bastará con hacer efectiva la orden COPY —nombre de archivo— B:. En el caso de querer copiarlos todos, simplemente efectuaremos lo siguiente: COPY *.* B:, usando los asteriscos como comodines que representan a todos los nombres de los archivos que se encuentren.
Se usa *.* dado que un archivo de este sistema operativo puede tener, acompañando al nombre y separado por un punto, una extensión de tres letras, como ejemplo el archivo COMMAND. COM es un archivo de comandos (justamente los del DOS), y esto se puede saber por su extención y no por su nombre.
Entonces, un archivo llamado COMMAND. TXT será un archivo de texto, o lo que es lo mismo, éste contiene los caracteres, o valores ASCII, que poseen una interpretación de lectura humana.
Algunas de las extensiones más corrientes que podremos ecfunc en los discos que trabajan bajo el MS-DOS (Microsoft Disk, Operating System) son las que vemos:

ASM Programa fuente en lenguaje Assembler
BAK Copia de seguridad de un archivo cualquiera
BAS Programa en lenguaje BASIC
BAT Archivo de comandos del MS-DOS creados por el usuario, que pueden ejecutarse automáticamente.
BIN Archivo binario usado por algún programa.
C Programa fuente en lenguaje C.
COB Programa fuente en COBOL.
COM Programa o archivo de comandos.
DAT Archivo de datos.
EXE Programa ejecutable al igual que el .COM
OBJ Archivo del código objeto de algún compilador.
OVR Archivo suplementario de un programa.
PAS Programa fuente en Pascal.
SYS Programa que pertenece a un sistema operativo.
TEX Archivo de textos.
TXT Idem anterior.

En general un nombre de archivo y su extensión deben ser un conjunto de letras mayúsculas y/o números, los demás símbolos que podremos encontrar en el teclado no es aconsejable usarlos, aunque algunos estén permitidos.
A la hora de darle un nombre a un determinado archivo, podremos usar algunas de las extensiones que vimos en la figura 1, o simplemente crear alguna que nos satisfaga, pero tengamos en cuenta que determinados programas que necesiten identificar a ese archivo, sólo reconocen algunas de las extensiones válidas y generales de las que vimos anteriormente.
Volviendo a la orden COPY, habremos notado que luego del nombre del archivo y su extensión, o su representación por comodines, se colocaba la letra B seguida de dos puntos. Esta letra hace referencia a la unidad de discos B o, lo que es lo mismo, la copia del archivo que debe encontrarse en el disco A pasará al disco que se encuentre en la segunda disquetera.
De no poseer una segunda unidad de discos, el sistema operativo lo reconocerá, y nos pedirá que insertemos en el drive A, el disco que supuestamente debería estar en el B.
De esta forma podremos completar las copias de discos con una sola disquetera.
Estas son sólo un par de las opciones que nos permite usar el MS—DOS, y que además poseen unas cuantas variantes más.
En los próximos números continuaremos viendo cuáles son las apreciadas ventajas, y las facilidades con que nos permite contar este excelente sistema operativo.



NUEVO CONCURSO

EL PROGRAMADOR DEL AÑO



BASES PARA PARTICIPAR EN EL CERTAMEN

Una vez terminado y revisado tu programa, deberás enviarlo a la editorial grabado en un cassette o diskette, varias veces para mayor seguridad. (Inclusive grabado con dos grabadores distintos). Indicar en el cassette o diskette, los datos del programa, computadora y autor.

Otra condición es que sea original e inédito, es decir que no haya sido enviado a ninguna otra publicación. Si bien es preferible que vaya acompañado del listado del mismo por impresora, éste no es imprescindible. El programa deberá venir con un texto que aclare cuál es su nombre, objetivo, modo de uso, y explicación de cada una de sus partes, subrutinas y variables. Si posee lenguaje de máquina, es fundamental una buena explicación sobre su funcionamiento e ingreso a la máquina. No olvidarse los datos completos del autor o autores.

El texto se presentará en hojas tipo oficio y mecanografiado a doble espacio. No importa que la redacción no sea muy clara, eso queda por nuestra cuenta.

JURADO: Un jurado propio compuesto por profesionales en computación y usuarios de computadores decidirá los resultados del certamen.

CIERRE: El cierre de recepción de trabajos para concurso de programas será el 31/07/87. (K64 se reserva el derecho de publicación de los programas recibidos, como asimismo la devolución del material).

CARILLON ACCIONADO POR UNA COMPUTADORA

En Escobar funciona un carrillón comandado por una computadora. Inicialmente podía ejecutarse desde un teclado pero se diseñó y construyó una interfase que permite música por programa.

MENCION CONCURSO EL MEJOR PERIODISTA 1986

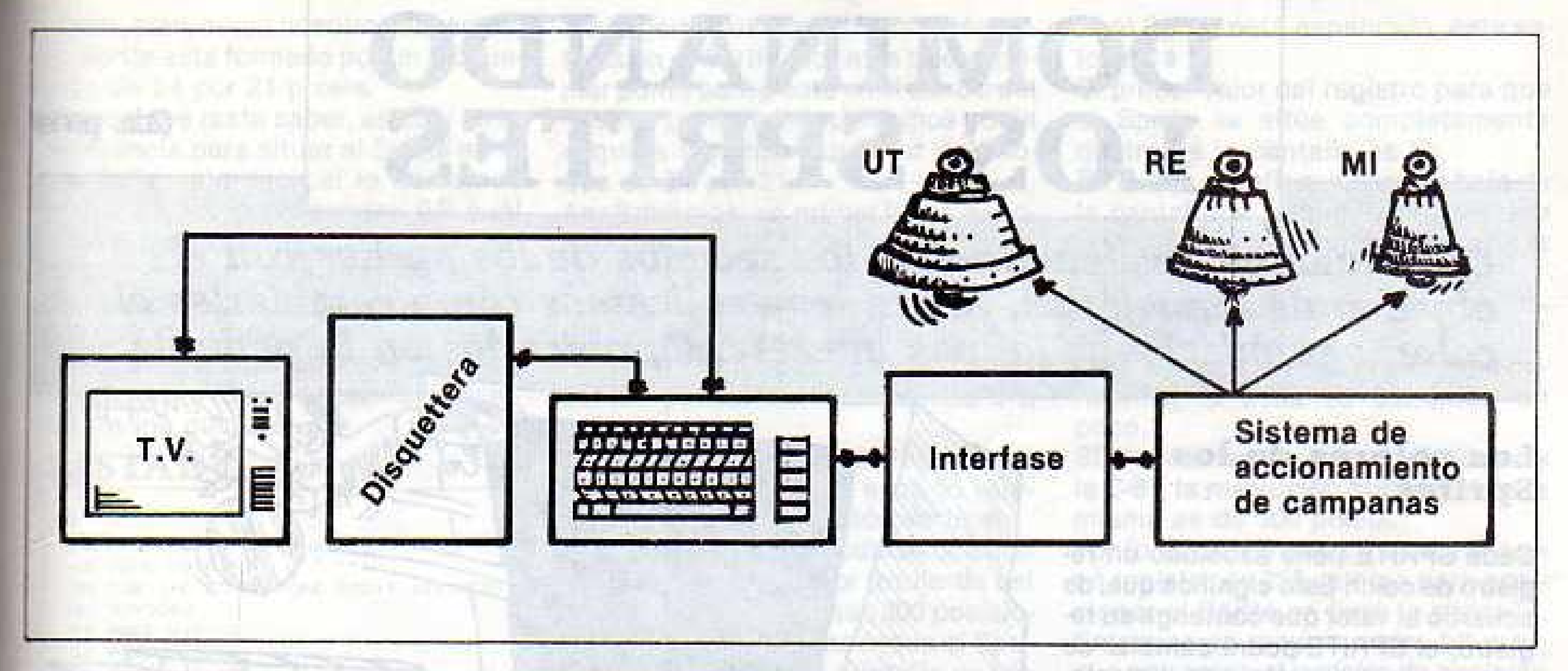
Campanas y Carillones

Comenzaremos con una breve definición del carillón: consiste en un juego de campanas afinadas entre sí. El diccionario nos amplía este concepto diciendo que es una serie de varias campanas de distinta afinación, con martillos o badajos que las golpean para hacerlas sonar; comúnmente están suspendidas en una torre de una iglesia o edificio municipal y son tocadas mediante un teclado operado manualmente o por un mecanismo automático.

Las primeras campanas de que se tenga noticia se remontan al siglo XI A.C. fabricadas en la China. El ingenio del hombre hizo que éste agrupara varias de ellas, de manera que pudiera hacerse sonar una melodía. De allí nació el carillón, aproximadamente en el siglo IX D.C.; se componía de 3 ó 4 campanas que tocaban melodías muy simples. Los progresos de la relojería permitieron conectar un reloj a un carillón para hacerlo sonar a horas determinadas. Luego se mejoraron los sistemas de ejecución de las campanas y comenzó a usarse un teclado parecido al del piano para accionarlas a voluntad.

El Carillón de Escobar

Al igual que en las antiguas ciudades de Europa, también Escobar quiso tener un día su carillón para que la multitud de turistas que visitan la Exposición Floral puedieran vibrar con los sonidos de los bronces perdidos en la altura. En 1982 los directivos de la Fiesta de la Flor solicitaron el asesorameinto de un técnico que colaboraba en el mantenimiento del carillón existente en el edificio del Consejo Deliberante de la ciudad de Buenos Aires, para el diseño y construcción del carillón, conjuntamente con un estudio de arquitectura y una antigua casa fundidora de campanas existente en el país desde fines del siglo pasado. El objetivo fue construir el carillón totalmente en el país, reemplazando tecnologías europeas que, por razones económicas y prácticas, no podían ser utilizadas en la Argentina. Los arquitectos idearon entonces un conjunto de 3 dobles co-



lumnas de más de 18 metros de altura donde cuelgan las campanas, rodeadas por jardines en su base y circundadas por un lago artificial.
La parte sonora la constituyen 18 campanas, que pesan en conjunto aproximadamente 2.200 kg. existiendo espacio libre para adicionar otras nueve en el futuro. Un sistema especialmente diseñado permite accionar cada campana a través de un teclado. Pero, tal como en los antiguos carillones, se deseaba contar con un sistema automático que, luego de dar las campanadas correspondientes a la hora, hiciera sonar algunas melodías. El sistema con que funciona el carillón del Consejo Deliberante, muy parecido al de las pianolas que usaban nuestros abuelos, fue descartado desde el comienzo. A título de prueba, se instaló un sistema de grabación a cassette que funcionaba así: al mismo tiempo que el intérprete ejecutaba la música en el teclado, se cerraba un contacto cuando se oprimía cada tecla. El contacto generaba un pulso propio para cada campana, que era registrado en la cinta.
Luego, al reproducirse el cassette, un lector de pulsos enviaba la "orden" de sonar a la campana correspondiente, como si lo hiciera el ejecutante desde el teclado.
Este sistema, que en principio parece sencillo, en la práctica presentaba numerosos defectos: los más visibles —o audibles— eran una imprecisión en el ritmo de las melodías y la súbita aparición de "campanadas" que nada tenían que ver con las melodías. Estas campanadas se originaban en cualquier "ruido" eléctrico que se introducía en la línea; el lector de pulsos interpretaba ese "ruido" como la orden para que sonara alguna de las campanas y así aparecían sonidos intrusos en la melodía.

La computadora

A fin de contar con un sistema más confiable, los directivos de la Fiesta de la Flor recurrieron a una firma especializada en el diseño y contrucción de dispositivos electrónicos de comando. Solicitaron que idearan un sistema que, con métodos modernos, cumpliera la mismas funciones que los antiguos carillones accionados por mecanismos de relojería: hacer oír una melodía característica antes de dar la hora, los cuartos, medias y tres cuartos de hora; para las horas enteras hacer escuchar luego las campanadas correspondientes; interpretar después algunas melodías y finalmente "echar al vuelo" las campanas más grandes.
Las canciones que pudieran oírse debían ser variadas y en el mayor número posible, superando a los antiguos mecanismos que sólo podían tocar invariablemente las mismas músicas.
Este pedido inusual fue satisfecho mediante el uso de una computadora personal, una interfase especialmente diseñada que vincula la computadora con el sistema de accionamiento de las campanas y una disquetera que almacena los programas y las distinas melodías.

El programa

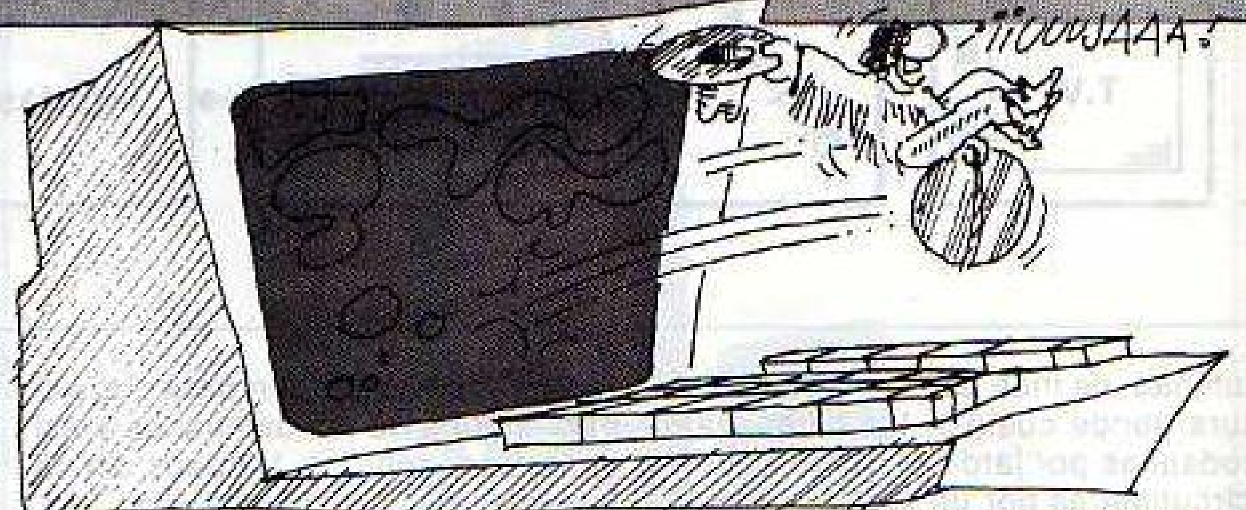
El programa desarrollado hace uso del reloj de tiempo real que cuenta la computadora para cumplir con la función de dar la hora; en el momento debido envía señales al port del usuario que la interfase transforma en órdenes al dispositivo que acciona las campanas. Previamente, con idéntico procedimiento, hace sonar la melodía tradicional elegida, en este caso los "cuartos de Westminster" que cualquier residente de Buenos Aires puede escuchar en el reloj de la Torre de Los Ingleses en Retiro. Luego el programa ejecuta tres melodías preseleccionadas de un conjunto de 36 canciones diferentes incluyendo tanto canciones infantiles tradicionales como música folklórica y ciudadana, y arreglos especiales de música clásica. La parte del programa dedicada a las músicas, debió codificarse nota por nota luego de hacerse un arreglo musical previo, adaptado a las características sonoras del carillón. Los valores de duración de las notas se definieron mediante los contadores internos de la computadora, así como los tiempos de espera entre una y otra melodía.
La interfase es primariamente un decodificador de conversión binaria a decimal. La disquetera funciona como elemento adicional de almacenamiento de los programas permitiendo su rápida localización y carga. A través de la pantalla de un televisor se establece el contacto entre el operador externo que carga la hora real de iniciación del programa y las melodías que desea escuchar en cada hora, y la computadora.
Los programas están preparados en lenguaje BASIC para la puesta en hora del reloj, selección de temas y horas de ejecución y en lenguaje de máquina para los arreglos musicales.

Juan Pablo Morelli

DOMINANDO LOS SPRITES

(2da. parte)

Continuamos revelando todos los secretos de los sprites con el objetivo de manejarlos. Ahora les explicamos cómo cambiarles el color, agrandarlos y, lo más interesante, ubicarlos en la pantalla.



Los colores de los Sprites

Cada SPRITE tiene asociado un registro de color. Esto significa que, de acuerdo al valor que contenga su registro, el SPRITE podrá cambiar de color a nuestro gusto. Las direcciones de los registros de color asociados a cada SPRITE son las siguientes:

DIRECCION DE MEMORIA	SPRITE
53287	0
53288	1
53289	2
53290	3
53291	4
53292	5
53293	6
53294	76

De esta forma, para cambiarle el color al Sprite 3, tendríamos que hacer POKE 53290,N donde N es el número de color, que va de 0 a 15.

Cabe señalar, que los puntos del SPRITE que están apagados se verán del color del fondo. De este modo, si le damos al Sprite el color que corresponde al fondo de la pantalla, por más que lo encendamos éste no va a aparecer.

Expandiendo los Sprites

Una de las posibilidades que nos brinda el chip VIC II es la de expandir los Sprites. Este aumento de tamaño se puede dar en dirección horizontal, vertical, o ambas simultáneamente.

Sin embargo, al expandir el Sprite no aumentamos la definición del mismo, sino que cada punto que lo compone se duplica.

Para expandir un Sprite debemos efectuar un POKE al registro de expansión.

Para no complicarnos demasiado la vida, les damos una instrucción general que nos permite expandir cualquier Sprite en la dirección X:

POKE 53277, PEEK(53277) OR (2∧NS)

donde NS representa el número de Sprite, y por lo tanto va de 0 a 7.

Para que el Sprite vuelva a su tamaño normal, debemos desactivar su expansión poniendo a cero el bit que anteriormente pusimos a uno.

Para ello, debemos utilizar el siguiente POKE:

POKE 53277,PEEK (53277)AND (255-2∧NS)

Donde NS es nuevamente el número de Sprite.

Para expandir el Sprite en dirección vertical, el procedimiento es similar al anterior.

Debemos realizar el siguiente Poke:

POKE 53271,PEEK (53271) OR (2∧NS)

Para achicar el Sprite en dirección vertical, debemos ejecutar la siguiente instrucción:

POKE 53271,PEEK (53271) AND (255-2 ∧ NS)

En estas dos instrucciones, NS sigue siendo el número de Sprite, que va de 0 a 7.

Podemos probar el efecto de estas instrucciones, si se las adicionamos a nuestro programita anterior, insertándolas entre las líneas 30 y 40.

Ubicando un Sprite

Una vez que hemos definido la forma de nuestro Sprite, que sabemos cómo encenderlo y apagarlo, darle distintos colores y ampliarlo, todavía nos falta lo principal. Esto es, ubicar al Sprite en la pantalla, y de este modo lograr que se mueva a través de ella.

Para ubicar un Sprite en la pantalla, disponemos de tres registros.

El primero de ellos contendrá a la coordenada X, el segundo será el registro de coordenada Y, y el tercero será el bit más significativo de la posición horizontal.

Dado que esto es un poco técnico, vamos a dar un ejemplo para aclarar un poco la cosa.

Siendo los valores de los registros de posición del Sprite O los siguientes:

REGISTRO DE POSICION X: 53248
REGISTRO DE POSICION Y: 53249
REGISTRO DE BIT MAS SIG.: 53264

podemos probar con distintos pokes en las posiciones de memoria 53248, y veremos como el Sprite se va desplazando horizontalmente en la pantalla. Si hacemos lo mismo con el registro situado en la posición de memoria 53249, vemos como el Sprite se mueve en forma vertical por la pantalla. Cambiando ambos movimientos, logramos un desplazamiento en diagonal.



Ahora bien, como nosotros sabemos, el Sprite está formado por un bloquecito de 24 por 21 pixels.
Lo que nos resta saber, es cuál es la referencia para situar al Sprite en la pantalla, vale decir si lo queremos poner en las coordenadas 0,0 cuál será el punto del sprite que debemos localizar exactamente en ese lugar, y el resto de los puntos se acomodarán como corresponde.
La referencia para la ubicación de los Sprites es la esquina superior izquierda de los mismos.

LISTADO 1

```
10 PRINT"♥"
20 POKE 2040,13
30 FOR I=0 TO 62:POKE 832+I,129:NEXT
40 V=53248
50 POKE V+21,1
60 POKE V+39,1
70 POKE V+1,100
80 FOR J=0 TO 347
90 HX=INT(J/256):LX=J-256*HX
100 POKE V,LX:POKE V+16,HX:NEXT
```

LISTADO 2

```
10 REM EJEMPLO DE SPRITE 1
20 REM DIRECCION DE INICIO DE LOS REGISTROS DEL VIC !!
30 VIC=13*4096
33 REM SELECCIONA SPRITE 0 Y FONDO AZUL
35 POKE VIC+21,1
36 POKE VIC+33,14
37 POKE VIC+23,1: REM EXPANDE EN DIRECCION Y
38 POKE VIC+29,1: REM EXPANDE EN POSICION X
39 REM PONE EL PUNTERO DE SPRITE 0
40 POKE 2040,192
150 REM PONE LA POSICION X DEL SPRITE 0
160 POKE VIC+0,100
185 REM PONE LA OSICION Y DEL SPRITE 0
190 POKE VIC+1,100
200 REM PONE EL COLOR DEL SPRITE 0
210 POKE VIC+39,1
240 REM CONTADOR DE BYTES DE LA DEFINICION DEL SPRITE 0
250 FOR Y=0 TO 63
260 REM LEE UN BYTE DE INFORMACION Y LO ALMACENA EN EL AREA DEL SPRITE 0
300 READ A
310 POKE 192*64+Y,A
320 NEXT Y
330 DX=1:DY=1
335 REM LEE LA POSICION X DEL SPRITE 0
340 X=PEEK (VIC)
345 REM LEE LA POSICION DEL Y DEL SPRITE 0
350 Y=PEEK (VIC+1)
355 RREM SE FIJA SI Y ESTA EN EL BORDE DE LA PANTALLA. DE SER ASI, INVIERTE DY
360 IF Y=50 OR Y=208 THEN DY=-DY
370 REM SI EL SPRITE ESTA EN EL BORDE IZQUIERDO, ENTONCES LO INVIERTE
380 IF X=24 AND(PEEK(VIC+16)AND1)=0 THEN DX=-DX
390 REM SI EL SPRITE ESTA TOCANDO EL MARGEN IZQUIERDO, LO INVIERTE
400 IF X=40 AND (PEEK(VIC+16)AND2)=1 THEN DX=-DX
420 IF X=255AND DX=1 THEN X=-1:SIDE=1
425 REM VA AL OTRO LADO DE LA PANTALLA
435 IF X=0 AND DX=-1 THEN X=256:SIDE=0
450 REM SUMA DX A X
455 REM COMPRUEBA SI X ESTA EN EL RANGO CORRECTO
460 X=X+DX
465 REM COMPRUEBA SI X ESTA EN EL RANGO CORRECTO
470 X=X AND 255
480 Y=Y+DY
485 POKE VIC+16,SIDE
487 REM PONE LA NUEVA POSICION X
490 POKE VIC,X
500 REM PONE LA NUEVA POSICION Y
510 POKE (VIC+1),Y
520 GOTO 340
700 REM DATOS DEL SPRITE
710 DATA 0,127,0,1,255,192,3,255,224,3,231,224
720 DATA 7,217,240,7,223,240,7,217,240,3,231,224
730 DATA 3,255,224,3,255,224,2,255,160,1,127,64
740 DATA 1,62,64,0,156,128,0,156,128,0,73,0,0,73,0
750 DATA 0,62,0,0,62,0,0,62,0,0,28,0,0
```

No importa cuántos puntos están activos en el Sprite, por más que el primer punto activo esté en el centro del mismo, siempre lo localizamos por la esquina superior izquierda del bloque de 24 por 21.
Analizaremos, en primer lugar, el posicionado vertical del Sprite.
Como ya sabemos, la resolución vertical de la C-64 es de 200 pixels.
Sin embargo, en el registro de posición vertical de cualquier Sprite podemos pokear números desde 0 a 255.
Por lo tanto, ustedes se preguntarán para qué necesitamos esos 55 valores extras en la posición vertical.
Sucede que, si sólo pudiésemos ubicar la esquina superior izquierda del Sprite en alguna de esas 200 posiciones, no podríamos hacer que el Sprite entre y salga de la pantalla en forma vertical sin dar un salto.
El primer valor del registro para que el Sprite (sin expandir) se sitúe en la parte superior de la pantalla es 30.
Si el Sprite está expandido, este valor será 9.
El primer valor del registro para que el Sprite se sitúe completamente dentro de la pantalla es 50.
En lo que se refiere a la parte baja de la pantalla, el último valor para que el Sprite esté totalmente dentro de la pantalla es 229.
Si el Sprite está expandido, este valor pasa a ser 208.
Para localizar un Sprite en forma horizontal, la cosa se complica un poco.
Si recordamos las características de la C-64, la resolución horizontal de la misma es de 300 pixels.
Por lo tanto, no nos va alcanzar con un registro de 255 valores para posicionar el Sprite en toda la pantalla.
Entonces se recurre a otro bit más, que se agrega al registro de posición horizontal. De esta forma, el registro de posición horizontal tendrá 9 bits de largo, dándonos, de esta forma, un total de 512 posibilidades.
El bit que se agrega es el más significativo, y por ello si está en cero, las posiciones del Sprite irán de 0 a 255, mientras que si está en 1, iremos de 256 a 511.
El bit correspondiente se ubica en el registro de posición 53264.
Los bits 0 a 7 de este registro corresponderán respectivamente a los Sprites 0 a 7.
De esta forma, nos han quedado 512 posibilidades de localización horizontal del Sprite. Como esto supera ampliamente a las capacidades de la máquina, muchos de estos valores nos dejarán al Sprite fuera de la pantalla.
Concretamente, el rango de valores que deja al Sprite dentro de la pantalla va de 24 a 343.
En el listado 1 les damos un ejemplo de un programa que mueve el Sprite a lo largo de la pantalla.

Prioridades de los Sprites

Los Sprites tienen prioridad de cruzar por delante o detrás de otros objetos que estén en la pantalla.
De esta forma, el Sprite 0 tendrá la máxima prioridad, e irán disminuyendo hasta llegar al 7.
Esto quiere decir que, si en la pantalla se cruzan los sprites 2 y 6, el 2 pasará por encima del 6.
En el listado 2 les damos un programa que les servirá de ejemplo, con él podrán aprender a utilizar todas las características que hemos visto de los Sprites.



V Congreso Nacional de Informática, Teleinformática y Telecomunicaciones.

Informática y Comunicaciones: Recursos para la excelencia.

Del 1° al 5 de Junio de 1987. Plaza Hotel.

En el marco de Usuaria '87 se llevará a cabo Unimática '87: Primer Encuentro de Integración entre la Universidad y la Empresa.

Ultimo plazo para presentación de trabajos 15-03-87. Los mismos deberán ser remitidos a Usuaria.

Areas de Interés (No Excluyentes)

- Gobierno
- Educación
- Salud
- Banca
- Producción
- Derecho
- Cultura y Sociedad
- Pequeña y mediana empresa
- Inteligencia artificial
- América Latina
- Tecnologías informáticas
- Tecnologías de telecomunicaciones

Organiza **usuaria**

Asociación Argentina de Usuarios de la informática y las comunicaciones.

Rincón 326 (1081) Capital Federal.
T.E. 47-2631/2855





HÁGANSE SOCIOS TENDRAN MUCHAS VENTAJAS

Mes a mes aumentan los socios y también los servicios: desde la "hot line" que acabamos de inaugurar, hasta descuentos, ofertas, inscripciones en clubes de usuarios, correo electrónico, el ranking de software y el K-Test (gracias por los centenares de cartas recibidas).

HOT LINE

NUEVO SERVICIO
EXCLUSIVO PARA SOCIOS

ESTARA A DISPOSICION DE TODOS LOS SOCIOS DEL PAIS UN SERVICIO DE "HOT LINE" PARA LA RECEPCION DE CONSULTAS Y SUGERENCIAS.

Funciona todos los días desde las 20 horas hasta las 9 del día siguiente, y durante el fin de semana, conectado a nuestros teléfonos (46-2886 y 49-7130). Para recibir la respuesta sólo deben indicar la dirección y el teléfono. Nosotros contestaremos todos los mensajes.

INSCRIPCION GRATUITA

Para obtener la credencial, envíen el cupón a nuestra dirección. Deberán retirarla a los 30 días. A los que viven en el interior se las remitiremos por correo.

Nombre y apellido: ....

Dirección: ....

Localidad: .... C.P.: ....

Pcia.: .... Te.: .... Comp.: ....

Edad: .... Ocupación: .... DNI: ....

Editorial PROEDI S.A., Paraná 720, 5° piso, C.P. 1017 - Buenos Aires



Oferta del mes

Libros para TI 99/4A

Valor entre ₳ 4 y ₳ 15. Todos a ₳ 1. Y, con nuestra compra, un libro de juegos para TI 99/4A de regalo. (Librería Técnica CP67, Florida 683, Loc. 18. Te. 393-6303 y 394-3947).

clubes de usuarios:

Inscripción gratuita

Presentando la credencial de socio del **Club K 64** pueden inscribirse sin cargo en los clubes de usuarios: **MSX** (Córdoba 650, Capital Federal, Teléfonos 392-5328/7611/8043/8051/8251/8478). **TI:** avenida Pueyrredón 860, piso 9°, Capital Federal, teléfonos 961-4930 y 962-4689. **Drean Commodore: Sede Central:** Av. Pueyrredón 860 P. 9 (1032), 961-6430/962-4689. **Belgrano:** V. de Obligado 2833 (1439) 70-6450. **Caballito:** Juan B. Alberti 1196 (1406) 431-1216. **Avellaneda:** Av. Mitre 1755 (1870) 203-5227/5231. **Quilmes:** Moreno 609 (1878) 253-6086/89. **Martínez:** Santa Fe 1347 (1640) 792-4985. **Ramos Mejía:** Bartolomé Mitre 180 (1704) 658-8665. **Lomas de Zamora** Acevedo 48 (1832) 244-1257/9286. **San Martín:** Calle 52 N° 3269 (1650) 755-6559. **La Plata:** Calle 48 N° 535 P. 1 (1900), 24-9905/07. **Mar del Plata:** Catamarca 1755 (7600), 43430. **Tandil:** Rodríguez 769, (7000), 22-945. **Corrientes:** Junín 1327 P. 1 "A" (3400). **Tucumán:** San Juan 451 (4000) 21-4331. **Córdoba:** Rivadavia 19 (5000) 21-123/37348. **Mendoza:** Inf. M. de San Martín 78 P. 2 (5500) 293790/292904. **Bahía Blanca.** Las Heras 81/95 (8000) 43201/27653. **Rosario** San Martín 641 (2000) 63694. **Concordia:** Urquiza 742 (3200). **Salta:** Av. Sarmiento 429 (4400) 21-3920. **Río Cuarto:** Vélez Sársfield 62 (5800) 21339. **Santa Fe:** 4 de Enero 2770 (3000) 27445. **Río Gallegos:** San Martín 1021 (9400) 8686.

Asesoramiento

Contestamos todas las consultas, a través de la "hot line" anunciada en la página anterior, y también por medio del correo electrónico de **Delphi.**

DESCUENTOS

en empresas y comercios adheridos

Computer Place: 12% en máquinas, 15% en accesorios (Corrientes 1726). **Micormática:** 10% en cursos (Av. Pueyrredón 1135). **Cúspide:** 10% en libros (Suipacha 1045). **Random:** 10% en fast load (Paraná 264 4° "45"). **Librería Yenni:** 10% (Rivadavia 3860-4975). **CP67:** 10% en libros, 3 en computadoras, 10% en cassettes y diskettes (Florida 683, local 18). **Corsarios:** 20% en soft (Olavarría 986 - 1er. piso, of. 6, 1 y 4). **NADESKVLA:** 10% en software (Rivadavia 6495). **Gabymar:** 10% en software y accesorios (Pasteur 227). **Rilen:** 10% en soft (Bolívar 1218). **DYPEA:** 10% en service (Paso 753). **Computelo:** 3% en máquinas y 10% en cassettes y accesorios (Brown 749, Of. 6, Morón). **Tron:** Drean Commodore 10% y soft 30% (San Luis 2599). **Centro de computación:** 12% en cursos (Campichuelo 365). **Account:** 10% en soft y accesorios (Av. Gaona 1458). **Intelec:** 10% en service y productos (Paraná 426, 2° Cuerpo, Of. 1). **Distribuidora Pari:** 10% en manuales, juegos y utilitarios (Batalla del Pari 512). **Acuario:** 10% en cursos (Av. Rivadavia 7731). **Star Soft:** 10% en accesorios, 20% en software (Humberto 1° 1789). **Micro Electrónica:** 10% Diskettes y libros, por compra de máquinas Commodore o una compra mayor a los ₳ 30, se entrega un obsequio (Av. Libertador 3994, La Lucila). **Vicom:** 10% en accesorios y software (Av. Córdoba 1598). **Atenea:** 10% en cursos, 10% en cartuchos y utilitarios HAL, 5% por compra al contado en computadoras, datassette o disqueteras (Cerrito 2120, ex 11, San Martín, Pcia. Bs. As.). **PYM-Soft:** 15% fundas para Commodore 128, 20% en joysticks, 20% en Duplidisk (Suipacha 472, 4° piso, of. 472, Cap. Fed.). En la provincia de Chaco: **Franco Santi:** 10% en equipos, consolas y periféricos y 15% en Software (Carlos Pellegrini 761, Resistencia, Tel. 20642). **Maniac:** 10% en soft y accesorios, 20% en teclado musical (Av. Rivadavia 13734, R. Mejía, Tel. 654-6844). **ESA:** (Electrónica Sudamericana): 15% entodos los cursos. Cursos de Introducción a la Computación gratuitos, 10% en programas en disco en MSX, 10% en diskettes (Ladislao Martínez 18, Martínez). **Instituto Hot-Bit:** Inscripción gratuita en cursos, 10% en joysticks y accesorios (Carlos Casares 997, Castelar, Pcia. Bs. As.). **Club TI y Commodore:** 20% en la inscripción al club (Av. Pueyrredón 860, 9° piso). **Gama Computación:** 10% en cursos y 10% en soft (Aristóbulo del Valle 1187, Barracas, Cap. Fed., Tel. 28-0512). **Service San Cayetano:** 10% en service para Commodore (Zapata 586, Alt. Cabildo 5866, Cap. Fed.).



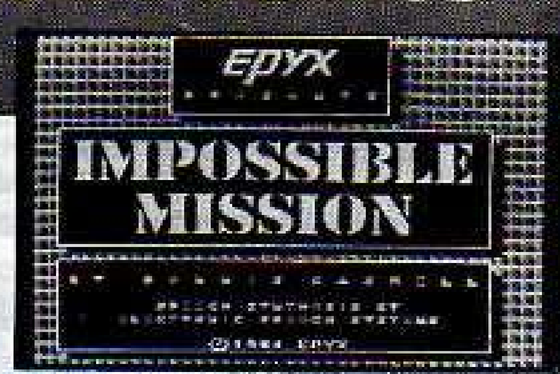


Los socios del CLUB K-64 y quienes envíen el pedido de credencial, pueden participar en los sorteos mensuales enviando el talón correspondiente, en el que deberán indicar cuáles son los 5 programas que les gustan más, a qué máquina corresponde cada uno, y la información que se pide a continuación. Entre los cupones se sortearán un joystick, un lápiz óptico y diez cassettes.

ESTOS SON LOS PROGRAMAS MÁS VOTADOS







1er. COMMANDO
2do. GREEN BERET
3ero. MISION IMPOSIBLE
4to. SKY FOX
5to. 1942

LOS GANADORES DEL SORTEO

Joystick	Lápiz óptico
Aníbal F. López Paraná - Entre Ríos	**Andrea Curneli**

10 Cassettes

Miguel Angel Juri (San Miguel de Tucumán), **Pablo D. Tikkiev** (socio 077), **Jorge Alberto Rolando, Mario Guillermo Falguieres** (socio 058), **Miguel Eduardo Gudiño** (Alta Gracia - Córdoba), **Adrián Claudio Barrile** (socio 559), **Daniel Rogelio Moschen** (Avellaneda - Santa Fe), **Bernardo Jenny** (Bariloche - Río Negro), **Martín Biaggini** (socio 187), **Hernán Polo** (Humberto 1° - Santa Fe).

Para participar en este concurso no es necesario comprar la revista.
Pueden retirar el formulario en nuestra casa: EDITORIAL PROEDI S.A. Paraná 720, piso 5° (1017) Cap.

Los cinco programas que más me gustan son: ....

....

Nombre y apellido: ....

Edad: .... Máquina: ....

Qué es lo que más le gusta de K-64: ....

Qué le agregaría: ....

Qué es lo que no le gusta: ....





GANADORES DEL SORTEO Nº 4

1er. PREMIO
Emilio Arakaki
(DNI 21.836.355)

2do. PREMIO
Diego Martín Blanksman

3er. PREMIO
José Mario Palmieri

CASSETTES CON PROGRAMAS:

Leonardo Osvaldo Anderson (DNI 20.765.818), **Juan A. Ramat** (DNI 10.354.796), **Valentín A. Bordet** (Colón-Entre Ríos), **W. D. Mompó** (Socio 931), **Marcelo E. Medone** (Villa Martelli - Pcia. Bs. As.), **Daniel Antúnez** (DNI 21.820.660), **Carlos A. Frey** (Lanús E. - Pcia. Bs. As.), **Ramón Pizarro** (Alta Córdoba - Córdoba), **Miguel A. Scapolla** (Martín Coronado - Pcia. Bs. As.), **Marcelo de Jesús Fernando** (DNI 16.156.892), **Pablo Silva** (Castelar-Bs. As.), **Dardo A. Palacio** (Socio Nº 311), **Virginia Fonticiella** (Martínez, Bs. As.), **Diego E. Estabillo** (Salto - Pcia. Bs. As.), **Luis D. Cabral** (Bs. As.).

RESPUESTAS CORRECTAS DEL K-TEST Nº 4

1) Los circuitos TL081 son:
Amplificadores

2) El método de programar directamente al micro en forma binaria, o algún equivalente se denomina:
Código Máquina

3) La memoria RAM de la Drean Commodore 64 está formada por:
8 chips

4) Los drives de la IBM PC I pueden soportar hasta:
360 Kbytes cada uno

5) La Atari 800 posee:
11 modos gráficos y 5 de texto

6) En la MSX las instrucciones PSET y PRESET tienen como función:
Colocar un punto en la pantalla

7) El uso del frecuencímetro digital es:
Casi imprescindible para realizar un montaje electrónico

8) Las líneas ROML del port de expansión de la C-64:
Decodifican la zona de memoria que va de 8000 a 9FFF

9) El PILOT es:
El primer lenguaje creado para la enseñanza asistida por computadora

10) El transistor de efecto de campo se utiliza como:
Biosensor miniaturizado.

11) La sigla RTTY se relaciona con:
La transmisión de información en onda corta

12) Las memorias EPROM se utilizan en:
la TK 85

CLUB K64 K-TEST

COMPUTACION PARA TODOS

PARA SOCIOS Y NO SOCIOS

En este certamen —organizado por el Club K-64— podrán participar quienes deseen —socios o no socios—. Para hacerlo deben señalar cuál es la información correcta de las alternativas que presenta cada ítem. Para quienes necesiten ayuda las respuestas pueden encontrarse en los temas tratados en los últimos tres números de "K-64". Junto con las respuestas deben remitirse los datos correspondientes al cupón de inscripción al Club K-64. Y, quienes así lo deseen, podrán retirar luego su credencial (o solicitar su envío si viven en el interior).

CIERRE 10 DE MAYO

1er. PREMIO 1 MODEM

para Commodore o una computadora TK-85 de 48 K (a elección del ganador).

2do. PREMIO 2 JOYSTICKS.

Serán sorteados entre quienes hayan acertado las respuestas

3er. PREMIO 3 LIBROS.

Serán sorteados de igual forma que en el segundo premio.

15 CASSETTES

Serán sorteados de igual forma que los premios anteriores.

1 - Las normas de comunicación más difundidas en telemática son:
- ☐ Bell y CCITT
- ☐ Half y Full Duplex

2 - DCE o Data Communications Equipment es:
- ☐ Un modem
- ☐ Una terminal

3 - El pin 19 de un conector standard RS 232 es:
- ☐ Data Terminal Ready
- ☐ Secondary Request To Send

4 - Wire Wrap es:
- ☐ Un sistema de interconexión de componentes electrónicos
- ☐ Un famoso utilitario de Microsoft

5 - Por medio de la dirección de memoria 84 de una ATARI 800 podremos:
- ☐ Posicionar el cursor en cualquier fila
- ☐ Cambiar el color del borde de la pantalla

6 - Los sprites en la Drean Commodore 64/C están formados por matrices de:
- ☐ 15 x 21 puntos
- ☐ 24 x 21 puntos

7 - La rutina de conversión de texto a token de la Drean Commodore 64/C se encuentra almacenada entre las direcciones:
- ☐ $A57C -$A58C
- ☐ $A57c -$A612

8 - La rutina CHARGET o CHRGET, perteneciente al intérprete Basic de la 64/C, se encarga de:
- ☐ Tomar un byte del programa Basic
- ☐ Dejar un byte en el programa Basic

9 - La sigla DTE perteneciente al protocolo de la RS232 significa
- ☐ Data Terminal Equipment
- ☐ Data Timer Environment

10 - El baudio representa
- ☐ La cantidad de bits enviados en un segundo
- ☐ La cantidad de bits enviados en un milisegundo

Para participar en este concurso no es necesario comprar la revista.
Pueden retirar el formulario en nuestra casa: EDITORIAL PROEDI S.A. Paraná 720, piso 5° (1017) Cap.

Nombre y apellido: ....

Dirección: ....

Documento: .... Edad: ....

Máquina: ....

Qué es lo que más me gusta de la revista: ....

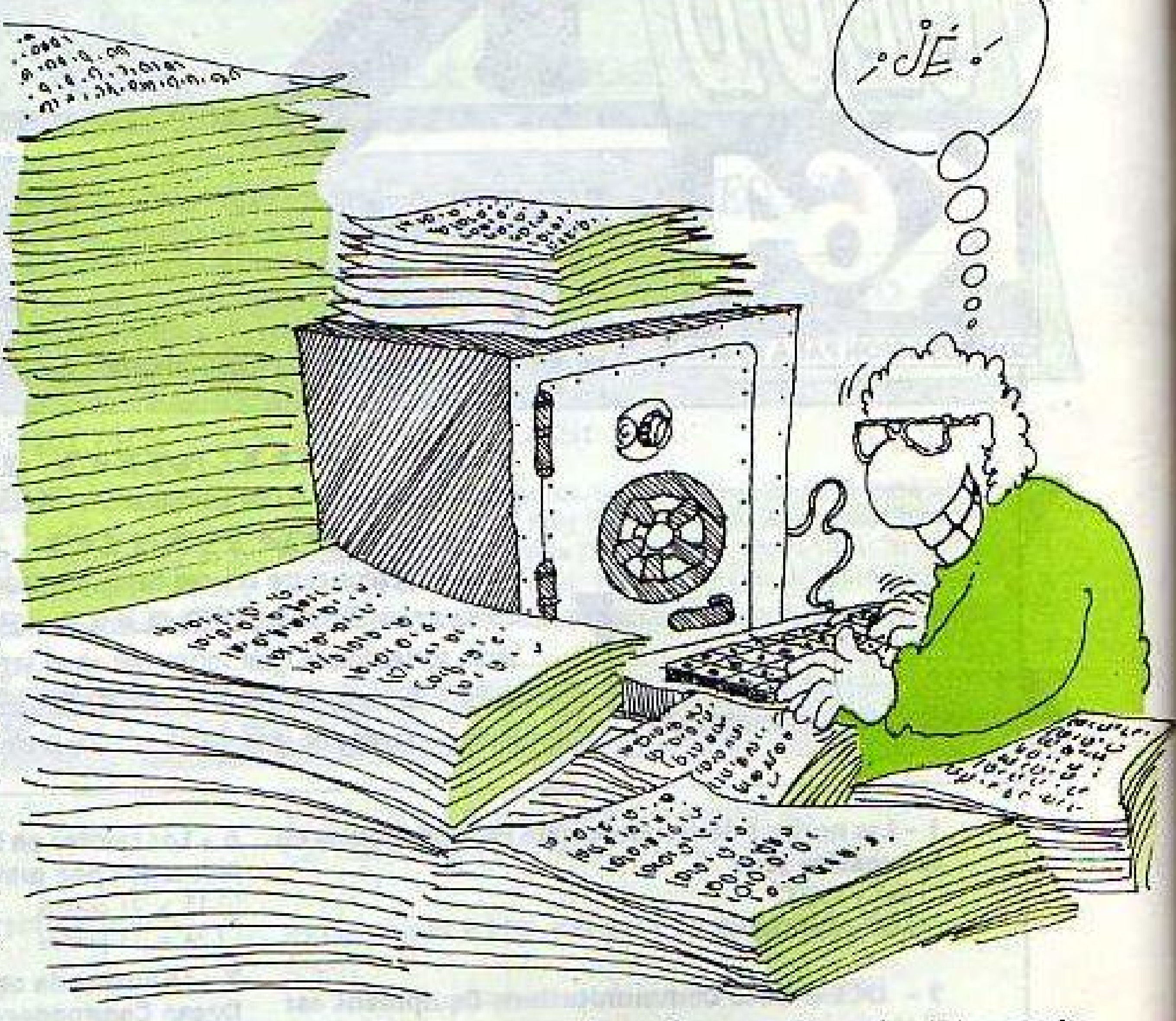
Qué es lo que no le gusta: ....

Qué es lo que le agregaría: ....



COPIADOR PERIODICO

COMP.: DREAN COMMODORE 64
CLAS.: UTI
AUTOR: ALEJANDRO PARISSE



Me hallaba pasando, días atrás, uno de esos apacibles listados-elefante que suelen aparecer por ahí.

Cabe recordar que los programas en código de máquina frecuentemente son los más duros en este sentido ya que al no disponer nuestra C-64 de teclado numérico (pero sí de un editor de líneas que hace aparecer caracteres marcianos dentro de los print cuando uno menos los necesita), el tipeado de los datas y sus comas suele ser un laburo del diablo. En el límite casi de una tortuosa locura, llegó lo impredecible. Los electrones decidieron no abastecer más de fluido jugoso a mi Commodore. Semiasfixiada, la pantalla comenzó a desvanecerse y en cámara lenta atiné a sacar un disco de la caja para introducirlo sin más trámite dentro del drive. Y eso fue todo; pese al esfuerzo de mi voluntad, la máquina expiró, el programa se diluyó en el infinito y perdí los 150 data llenos de códigos indescifrables y denso, aparte de las comas.

El mártir con diploma opta por recordar la parentela del directorio de SEGBA, si hubo corte de luz; o de asumir la magnitud de la estupidez humana si el osado pie tuvo la satánica idea de invadir los dominios del tomacorriente, desenchufando la fuente nutritiva en menos de un instante.

Esta rutina hace el papel de seguro. Con intervalos de tiempo programables, realiza un backup del programa de Basic en el que estemos trabajando (más exactamente copia lo que indican los punteros de comienzo y fin del programa en Basic, que pueden ser modificados para copiar cualquier cosa). Se recomienda transcribirla con cuidado porque las colgadas en estos lares suelen ser más espectaculares que las de la 2068.

La rutina se mete en las interrupciones y no perjudica en absoluto el desenvolvimiento del sistema. No asustarte si estamos trabajando en un programa y de repente aparece un "SAVING..." porque, al terminar el backup, las cosas vuelven a la normalidad; solo habrá que mover el cursor una línea arriba y seguir la historia. No hace falta saber nada más, el programa hace el resto.

```
10 FORA=49152 TO 49319
20 READ B:
30 POKE A,B:C=C+B
40 NEXT
50 IF C<>17575 THEN PRINT "ERRORES EN
   LOS DATAS":END
70 B$="                "
90 INPUT "NOMBRE DEL PROGRAMA (MAX. 16
   CARACT.) ";A$:A$="@:"+A$+B$
100 FOR A=49152 TO 49169
110 POKE A,ASC(MID$(A$,A-49151,1))
120 NEXT
130 INPUT "TIEMPO EN MINUTOS QUE SEPARARA
   CADA      COPIA ";T
140 T=(T*3600)/65536
150 POKE 49170,INT(T):POKE 49173,INT(T)
160 T1=(T-INT(T))*256
170 POKE 49171,INT(T1):POKE 49174,INT(T1)
180 T2=INT((T1-INT(T1))*256):POKE 49172,
   T2:POKE 49175,T2
190 INPUT"LARGAMOS";A$
200 SYS 49179
210 PRINT"LA RUTINA DE SITUA EN 49152-49315"
220 PRINT "Y NO MOLESTA AL SISTEMA."
230 PRINT "PERO COMO TAMPOCO SOPORTA SER
   MOLESTADA"
240 PRINT "EXIGE QUE NO LA POKEEN"
250 PRINT "VIVA Y DEJE VIVIR"
260 NEW
1000 DATA 64,58,65,65,65,65,65,65
1010 DATA 65,65,65,65,65,65,65,65
1020 DATA 65,65,0,10,0,0,10,0
1030 DATA 0,0,0,120,169,192,141,21
1040 DATA 3,169,40,141,20,3,88,96
1050 DATA 24,173,26,192,105,1,141,26
1060 DATA 192,173,25,192,105,0,141,25
1070 DATA 192,173,24,192,105,0,141,24
1080 DATA 192,24,173,21,192,205,24,192
1090 DATA 240,5,144,29,76,49,234,173
1100 DATA 22,192,205,25,192,240,5,144
1110 DATA 16,76,49,234,173,23,192,205
1120 DATA 26,192,240,5,144,3,76,49
```

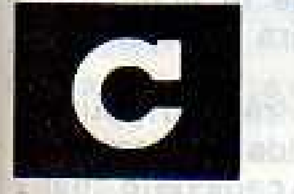
```
1130 DATA 234,234,173,26,192,109,20,192
1140 DATA 141,23,192,173,25,192,109,19
1150 DATA 192,141,22,192,173,24,192,109
1160 DATA 18,192,141,21,192,24,169,1
1170 DATA 162,8,160,255,32,186,255,169
1180 DATA 18,162,0,160,192,32,189,255
1190 DATA 169,43,166,45,164,46,32,216
1200 DATA 255.76.49,234,0,255,0,255
```

```
1000 *=49152
1010 DH=49170
1020 DM=49171
1030 DL=49172
1040 SH=49173
1050 SM=49174
1060 SL=49175
1070 RH=49176
1080 RM=49177
1090 RL=49178
1100 .BYTE '@:AAAAAAAAAAAAAAAA',0,10,0,0,10
 ,0,0,0,0
1110 SEI
1120 LDA ##C0
1130 STA 789
1140 LDA ##28
1150 STA 788
1160 CLI
1170 RTS
1180 CLC
1190 LDA RL
1200 ADC #1
1210 STA RL
1220 LDA RM
1230 ADC #0
1240 STA RM
1250 LDA RH
1260 ADC #0
1270 STA RH
1280 CLC
1290 LDA SH
1300 CMP RH
1310 BEQ A1
1320 BCC BAC
1330 JMP $EA31
1340 A1 LDA SM
1350 CMP RM
1360 BEQ A2
1370 BCC BAC
1380 JMP $EA31
1390 A2 LDA SL
1400 CMP RL
1410 BEQ BAC
1420 BCC BAC
1430 JMP $EA31
1440 BAC NOP
1450 LDA RL
1460 ADC DL
1470 STA SL
1480 LDA RM
1490 ADC DM
1500 STA SM
1510 LDA RH
1520 ADC DH
1530 STA SH
1540 CLC
1550 .LIB SAVE
1560 JMP $EA31
```

```
READY.

SAVE
1000 LDA #1
1010 LDX #8
1020 LDY #255
1030 JSR 65466.
1040 LDA #18
1050 LDX ##00
1060 LDY ##C0
1070 JSR 65469
1080 LDA ##2B
1090 LDX $2D
1100 LDY $2E
1110 JSR $FFDB

READY.
```

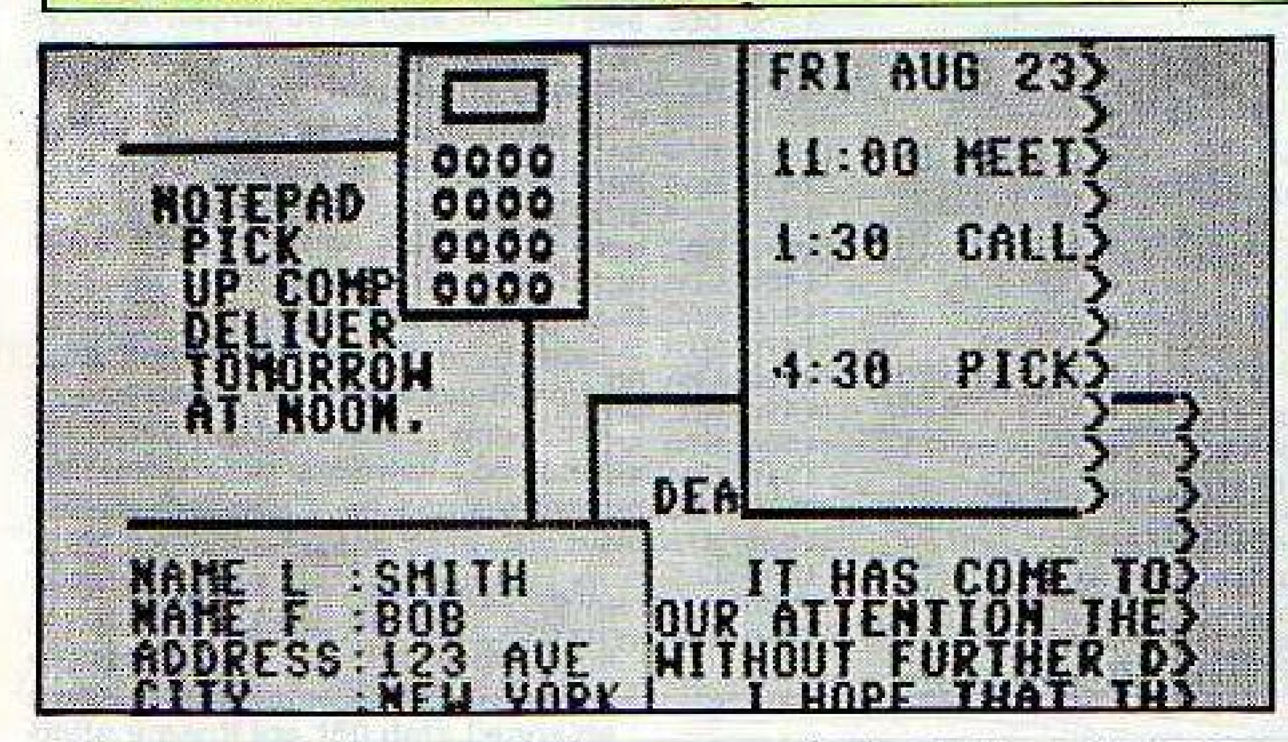







DESKMANAGER

Una de las grandes expectativas de los usuarios de C-128 era la de que el mercado se inundara con un software adecuado al nivel de la misma. Y parece que esto en poco tiempo será una realidad; de hecho con este software les mostramos que estas expectativas son más que válidas.



Aclaremos que éste no es el primer software de 128 que llega a nuestras manos, en realidad forma parte de un grupo de excelente calidad, de las más diversas aplicaciones.
Títulos como CADPAC, 3-D, BIG BLUE READER, etcétera, forman parte de este grupo.
Trataremos de comentar en cada número, cada una de estas aplicaciones y de las que vayan surgiendo desde este momento. Todos sabemos lo importante que es para un usuario el apoyo que brinda el software, y la necesidad de variedad del mismo dado que, actualmente, se tiende más a sacar el jugo de la máquina a través del trabajo de ella, y no a través de nuestra propia programación o trabajo, ya que para eso hay gente que estudia y sabe. De nada nos serviría tratar de hacer el mejor desktop en Basic, cuando por unos pocos australes, (gracias a los del parche) podemos conseguir el mismo software mejorado, más veloz y con unos gráficos que nos hacen desmayar.

UN CLASICO DESKTOP

Un desktop es un programa creado para cubrir las necesidades diarias de los trabajadores de oficinas. Obviamente, de trabajadores un tanto especiales, pues no todos pueden poseer, junto al software de unos pocos australes, una modesta 128 con su monitor o TV, su drive 1571, y una pequeña impresora como la MPS-1000.
Y éstos son los requerimientos básicos para cualquier usuario de estas máquinas y de este soft, en particular.
Pero imaginémonos frente a dicho escritorio, con todo esto. No quedaría bien sacar un anotador Gloria en el momento en que nos pasan un dato, tampoco sería elegante escribir en un taco calendario, mucho menos hacer cuentitas con un lápiz, o hacer a un lado nuestra 128 para colocar en su lugar una Remington del año del jopo.
Es por eso que la productora de software SOFTSYNC INC., como otras tantas, se dedicaron a implementar un desarrollo que cumpliera con los requerimientos globales de todo ser atado a un escritorio.
Desk Manager es un buen ejemplo de ello.
Se trata de un excelente software que nos asombrará por su facilidad de manejo y su potencialidad.

FRENTE A EL...

Cuando por primera vez encendemos nuestra computadora con el disco del Desk Manager en el interior del drive, luego de unos segundos el sistema nos preguntará por una serie de datos.
Ocurre que es necesario utilizar un disco nuevo el que se almacenarán los datos que emanen de nuestro trabajo.
En primer lugar, nos preguntará por la fecha actual.
En segundo lugar nos pedirá los datos que nos interesa que figuren en nuestro nuevo fichero electrónico. Estos podrían ser "nombre", "apellido", "dirección", "teléfono", "código postal", y "notas", por ejemplo. Por supuesto que tendremos una limitación en cuanto a la cantidad de caracteres que poseerá cada nombre de Campo dentro de la ficha. Un nombre de Campo era por ejemplo "teléfono".
Y ¿para qué nos servirá esto?, pues para que luego nos pida la ubicación de cada uno de estos campos, o cuál de ellos deseamos colocar en cada una de las etiquetas autoadhesivas, con las que nos permitirá mandarle cartitas a nuestros clientes o mejor dicho, mailing.
Hecho esto, si es nuestro deseo, podremos incorporar al disco de datos el programa principal, tanto el correspondiente al de 40 columnas como el de 80 columnas (porque tiene dos, uno para los que usan TV y otro para los que poseen monitor. Lindo ¿no?).
Así podremos tener todo lo necesario para trabajar en un solo disco que colocaremos cuando comienza nuestra rutinaria tarea laboral, y que quitaremos al finalizar.

A TRABAJAR...

Cuando todo está listo, y la ansiedad nos supera, aparecerá el día, la fecha y la hora, que será calculada sabiamente por el programa y que se mantendrá todo el tiempo actualizada y en inglés.
Y ahora sí veremos las opciones que nos presenta el programa o sistema.

LETTER

Es bueno recordar que en cada uno de los menús tendremos la oportunidad de pulsar la tecla H que nos proveerá de un hermoso HELP , o ayuda sobre el tema en cuestión.

Letter es la opción del menú principal que nos permitirá escribir nuestras cartas o textos extensos (no más 100 líneas de 80 columnas).

A su vez, esta opción presenta sus correspondientes subopciones.

Editando un texto, éste se comporta como los más completos procesadores de palabra. Podremos mover, copiar, o ahorrar bloques de texto, buscar y reemplazar palabras, o incorporar un valor numérico que poseamos en alguna de las diez memorias de la calculadora que convive en este desarrollo junto al procesador Letter.

También se podrá trabajar con la disquetera eliminando archivos, grabando el texto editado o cargando uno que se encuentre en el disco. Y por supuesto, imprimirlo.

Así, el texto permanecerá en la memoria del sistema mientras efectuemos cualquier otra tarea, salvo cuando deseemos borrar o limpiar la memoria de la parte destinada al texto.

SCHEDULE

Entre otras cosas significa "Calendario", y nos servirá como, justamente, un taco calendario.
Con un dibujo más que explícito, se nos presentará al elegir esta opción del menú principal, el mes, día, fecha y año encabezando la hojita, y en su margen izquierdo, las abreviaturas AM y PM dividirán el día que representa.
Allí podremos anotar las llamadas, reuniones o cosas que no debemos olvidar en ese día, o, simplemente, avanzar o retroceder las páginas para anotar datos a recordar, o ver de qué nos olvidamos, respectivamente. También podremos imprimir cualquiera de las hojitas de este taco electrónico, o ver semanas completas de nuestro taco e imprimirlas, con sólo pulsar una tecla.
Pero aquí no termina la cosa pues también podremos observar un mes completo, con lo que anotamos para la mañana y la tarde.
Quizás para escribir una carta, o para anotar en nuestra agenda diaria, nos hagan falta algunos datos sobre determinada persona. Entonces es el momento de pasar a describir la siguiente opción:

INDEX

Este es nuestro fichero computarizado, en el que poseemos los datos correspondientes a los Campos que definimos al comienzo de nuestra sesión.
Así es que podremos entrar nuevas fichas, ordenar por alguno de los campos de las fichas, buscar una determinada ficha, imprimirla, pasar a la siguiente, cambiar alguno de los ítems o, simplemente, borrarla de nuestro archivo.
Dos de las opciones que acabamos de nombrar merecen una aclaración mayor. Por un lado, con la opción FIND (buscar) podremos, justamente, buscar una determinada ficha o un grupo de ellas que cumpla con determinadas cualidades. Por otro lado, la opción PRINT nos permitirá, además, imprimir todas las fichas o las etiquetas, según sea nuestra opción.
Y si no estamos conformes, con todos los lugares ordenados que tenemos para anotar (vaya uno a saber qué cosas), elijamos la siguiente opción:

NOTE PAD

Un hermoso anotador de nueve hojitas con espiral nos permitirá escribir lo que se nos venga en ganas.
Como era de esperar, a esto también podremos darle su curso por impresora.
Y llega la hora de contabilizar, y para esto nada mejor que la opción:

CALC

CALCulator es, como los más astutos habrán deducido, una espléndida mini computadora.
Posee diez memorias, como declamos anteriormente, que pueden permanecer cargadas por el tiempo en que la computadora madre esté encendida, por más que nos encontremos en cualquiera de las otras opciones.
El número más grande que podremos escribir u obtener como resultado, será novecientos noventa y nueve millones novecientos noventa y nueve mil novecientos noventa y nueve, o sea, 999.999.999.
Además, los números entre 0 y 0,01 (0,005 por ejemplo) son llevados a 0,01.
Los valores así calculados y reservados en alguna de las "memorias", podrán ser utilizados en otras partes del programa, como, por ejemplo, en el procesador de textos.
Esta es la última de las opciones de este software que, creemos, pertenece a una nueva generación de utilitarios, destinados al bienestar del usuario, a la facilidad de trabajo.
Todo el soft que se menciona en esta nota puede conseguirse en el Club de Usuarios DANIUS.

TRUCOS, TRAMPAS Y HALLAZGOS

TI-99

Consejos

Como todo micro la TI tiene sus secretitos. El conocimiento de éstos no es fundamental, pero a veces pueden ayudar bastante o agregar un toque distinto a un programa propio.

CALL PEEK (-28672,A)
A=96 => ESTA CONECTADO EL SINTETIZADOR DE VOZ.
A=0 => NO ESTA CONECTADO

CALL LOAD (-31888,63,255)
NEW

será el equivalente de:

CALL FILES (0)

Esto libera el máximo de memoria disponible, pero no podremos usar el disk drive.

ATARI

No cabe duda de que las computadoras ATARI poseen una excelente capacidad gráfica. Es posible lograr impresionantes efectos de manera muy sencilla. Veamos lo que son capaces de hacer algunos sencillos y poderosos pokes. Las explicaciones son para los más avanzados, los principiantes pueden tipear el programita directamente y disfrutar con su efecto.

1.— Este ejemplo es para los que gustan de invertir su televisor. La dirección de memoria 755 controla varias cosas como, por ejemplo, la apariencia del cursor. También nos permite que las letras aparezcan cabeza abajo. Se puede utilizar en los modos de texto unicamente.

```
10 GRAPHICS 0 : POKE 755,6
20 LIST : LIST : LIST
```

2.— Este otro es para los amantes de la delicadeza y disgustados con el "scroll" grosero. Pokeando distintos valores en la dirección 622, el scroll automático que sucede al llegar al fin de la pantalla se produce sin saltos, es decir con "fine scrolling". Sólo accesible en Grafico 0, y pokeando antes de las instrucciones GRAPHICS 0.

```
10 POKE 622,255
20 GRAPHICS 0
30 LIST : GOTO 30
```

3.— Y por último un listado un poco más grande para los que aún no creen que ATARI tiene 256 colores. Hemos utilizado el modo gráfico 9 que posee 16 intensidades diferentes de un mismo color. Dibujamos 16 rectángulos cada uno con otra intensidad. Luego repetimos esta línea 16 veces para obtener 256. Y por último una pequeña rutina de máquina modifica el color entre línea y línea.

```
10 GRAPHICS 9 : POKE 559,0
20 FOR I=1664 TO 1664 + 18
30 READ A:POKE I,A
40 NEXT I
50 SCREEN=PEEK (560) + PEEK(561)*256
60 FOR I=SCREEN+12 TO SCREEN+12*14 STEP 10
70 POKE I, PEEK (I)+128
80 NEXT I
90 SETCOLOR 4,0,0
100 FOR J=0 TO 150 STEP 10
110 FOR I=0 TO 15
120 COLOR I
130 K=1*4+8
140 PLOT K,J:DRAWTO K,J+5
150 PLOT K+1,J:DRAWTO K+1,J+5
160 NEXT I
170 NEXT J
180 POKE 512,128:POKE 513,6
190 POKE 54286,192:POKE 559,34
200 GOTO 200
210 DATA 72,173,146,6,24, 105,16
220 DATA 141,146,6,141,10, 212
230 DATA 141,26,208,104, 64,0
```

D.C. 64 Y 128

• Para aquellos que poseen una C-128 y usan un

VARIOS

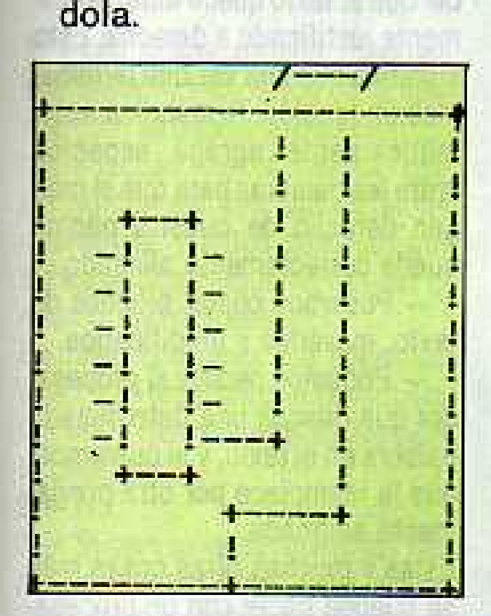
```
10 REM  RUTINA PARA DETECTAR EL CAMBIO
   DE DISKETTES EN C-64 Y C-128
20 PRINT"■■■■■■ POR FAVOR CAMBIE EL
   DISKETTE..."
30 OPEN15,8,15
40 REM ESPERA QUE REMUEVA EL DISK.
50 GOSUB130:IFA<>0THEN50
60 REM ESPERA QUE NO HAYA DISK.
70 GOSUB130:IFA<>16THEN70
80 REM ESPERA QUE INSERTE EL DISK.
90 GOSUB130:IFA<>0THEN90
100 FORI=1TO1500:NEXT:CLOSE15
110 PRINT"■■■ OK, GRACIAS!"
120 END
130 PRINT#15,"M-R";CHR$(0)CHR$(28)CHR$(1):
   GET#15,A$:A=ASC(A$)AND16:RETURN


10 REM ESTA RUTINA ACELERA LA LECTURA
20 REM DE UN ARCHIVO O UN SECTOR EN
30 REM ESPECIAL, MAS DE 10 VECES
40 REM PARA C-64.
50 A=49152
60 PRINT"PARA ACTIVAR: SYS"A",#FILE,BYTES,A
70 FORI=ATOA+85:READD:C=C+D:POKEI,D:NEXT
80 IFC<>11661THENPRINT"ERROR EN DATA":END
90 DATA 32,253,174,169,35,32,255,174
100 DATA 32,158,183,134,251,32,253,174
110 DATA 32,158,183,134,252,32,253,174
120 DATA 32,139,176,133,73,132,74,36
130 DATA 13,48,3,76,153,173,165,252
140 DATA 32,125,180,166,251,32,198,255
150 DATA 176,15,165,252,240,26,160,0
160 DATA 165,144,208,8,32,19,238,144
170 DATA 8,76,249,224,132,97,76,80
180 DATA 192,145,53,200,196,252,144,232
190 DATA32,204,255,76,100,170

10 REM PARA LEER UN ARCHIVO SECUENCIAL
20 OPEN1,8,2,"K64-RUTINAS"
30 SYS49152,#1,255,A$
40 PRINTA$
50 IFST=0THEN30
60 CLOSE1

10 REM PARA LEER UN TRACK Y SECTOR
20 OPEN1,8,15
30 OPEN2,8,2,"#"
40 PRINT#1,"U1:";2;0;18;1
50 SYS49152,#2,255,A$
60 PRINTA$
70 CLOSE1
```

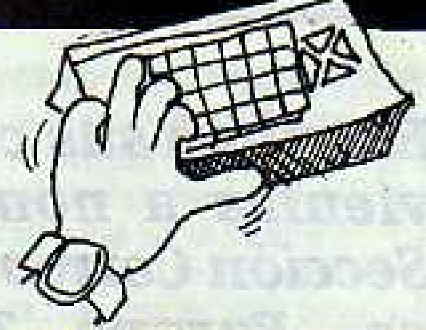
cartucho de Fast Load de Epyx, para evitar el tener que sacarlo cada vez que tengan que pasar a modo 128, existe una sencilla solución, que es colocar un interruptor entre la pata 9 del zócalo y la línea de masa de "EXROM", mediante lo cual logramos desconectarlo y hacer funcionar la C-128 en ambos modos simplemente moviendo este interruptor y reseteándola.



• Si queremos saber en la C-64, cuál es el nombre del último archivo al cual se accedió en el diskette, simplemente con:
SYS62913 aparecerá impreso en pantalla el nombre del archivo.

Para Commodore 64 (por Norberto C. Cáneva- Banfield):

1) A los usuarios de datassette Commodore les sería mucho más sencillo regular el cabezal si pudieran escuchar el sonido del programa. Para ello tienen que poner el volumen del televisor al máximo y ejecutar el siguiente poke:
POKE 54296,15
y el sonido saldrá por el parlante del televisor.
2) Para recuperar un programa perdido por un comando NEW debemos ejecutar en modo directo:
POKE 2050, 1:SYS 42291:POKE 45, PEEK (34): POKE 46, PEEK (35): CLR

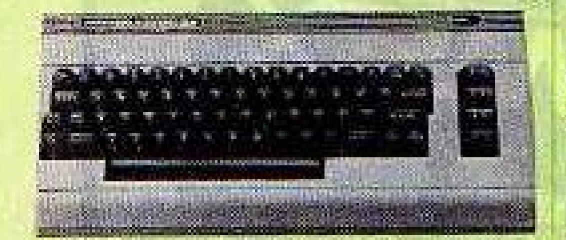


3) Si queremos que la computadora ignore la pulsación de las teclas STOP y RESTORE, y que al ingresar LIST nos liste cualquier cosa utilizaremos:
POKE 808,225
Y para volver a la normalidad:
POKE 808,237
4) Para borrar una línea de texto en la pantalla ingresaremos:
POKE 781,XX:SYS 59903
donde XX es el número de línea. (Entre 0 y 24)
5) Es posible tener teclado repetitivo, es decir, que todas las teclas repitan ejecutando:
POKE 650,28
Si queremos volver a la normalidad ingresaremos:
POKE 650,0
6) Una buena protección anti-list es la de colocar como primer línea del programa un comando REM seguido del caracter resultante de la pulsación de las teclas SHIFT y L. Al perdirle al computador el listado del programa imprimirá la primera línea y luego el mensaje SYNTAX ERROR.
7) Los usuarios de drive tienen el problema de que, cuando piden el directorio de un disco,se les borra el programa que tenían en la memoria. Para solucionarlo deben seguir los siguientes pasos:
POKE 44, PEEK (46) + 1
LOAD"$",8
LIST
Y para volver al basic:
POKE 44,8
8) Si queremos desactivar el teclado usamos:
POKE 649,0
Y lo activamos con:
POKE 649,10

LENGUAJE ADECUADO

Tengo algunas dudas:
1.— ¿Por qué algunos programas en otras Commdore 64 funcionan normalmente, y cuando los trato de cargar en mi C-128 en modo 64, me da error la disquetera, y titila el LED de la misma?
2.— Trabajo mucho con programas de cálculos matemáticos, y noto que el lenguaje BASIC es largo y lento¿Qué me aconsejan ustedes para simplificar el tema, lenguaje de máquina, Fortran, etcétera?
3.— ¿Qué es Fortran, viene en Español?
4.— ¿Existen programas para traducir inglés-castellano?
5.— ¿Qué es una planilla electrónica, es práctica?
6.— ¿Para qué se utiliza el lápiz óptico?
7.— ¿Qué es y para qué sirve un procesador de textos?
8.— ¿Qué es un "Desk Manager"?
9.— ¿Se pueden usar mayúsculas y minúsculas simultáneamente?

ARNALDO BURTROUID
MENDOZA



Escriban sus consultas y envíenlas a nombre de "K64 Sección Correo" a nuestra casa, Paraná 720, 5° piso (1017), Capital Federal. A la brevedad posible publicaremos las contestaciones.

K-64:

1.— Lo más probable es que el programa esté protegido de alguna forma, y cuando la disquetera 1571 trata de leer el disco encuentra un error.
Nuestra recomendación es buscar una copia del mismo programa que esté desprotegida, y probar con la misma.
Es difícil que se trate de una incompatibilidad de la C-128 en modo 64.
2.— Lo primero que recomendamos en este caso es compilar el programa en BASIC que hace todos los cálculos.
De esta forma, se logra una mejora en la velocidad de ejecución del mismo.
Si bien es cierto que el lenguaje BASIC no es muy adecuado para programas con operaciones matemáticas complejas, es preferible buscar una solución de compromiso antes de tratar de aprender un nuevo idioma.
En caso de cambiar a otro idioma, el mejor para estas aplicaciones es FORTRAN, aunque últimamente ha caído en desuso.
3.— FORTRAN es la abreviación de FORmula TRANslator, que quiere decir traductor de fórmulas. Fue uno de los primeros lenguajes de alto nivel que se crearon y su uso se difundió principalmente en universidades.
Es un lenguaje compilado. Esto significa que una vez que terminamos de escribir un programa en el mismo, no lo podemos ejecutar inmediatamente, sino que, primero, debemos compilarlo. El acto de compilación implica traducir todo el programa escrito en FORTRAN a lenguaje de máquina. De esta forma, se logra una ejecución sumamente veloz.
Este lenguaje no está disponible en Español, y no creemos que aporte mejoras sustanciales a tu problema.
4.— Sí, pero ninguno de ellos es perfecto y no están disponibles para pequeñas computadoras.
La traducción de textos es una de las tareas más difíciles para una computadora, dado que existen infinitas variantes idiomáticas, y una máquina no puede estar al tanto de todas ellas. Un programa traductor de textos (bueno) es un ejemplo de aplicación de inteligencia artificial.
5.— Una planilla electrónica es una forma de representar en una computadora el trabajo que normalmente se realiza en grandes planillas, formadas por casilleros encerrados entre filas y columnas.
Podemos escribir en los casilleros, poner números, datos, o fórmulas. Esta última opción es la más interesante de una planilla electrónica. Por ejemplo, podemos hacer que el contenido de un casillero sea la suma de los contenidos de los casilleros de toda una fila.
De esta forma, si modificamos el valor de algún casillero de la fila, se modificará el valor del casillero que contiene la fórmula.
Las planillas electrónicas son prácticas, pero hay que saber encontrarles su uso, ya que en un principio no son fáciles de usar.
6.— El lápiz óptico es, junto con el joystick, el mouse, y el mismo teclado, una forma de ingreso de datos a la computadora.
Mientras que con un joystick podemos mover un curso a lo largo de la pantalla, por medio del lápiz óptico la entrada de datos se hace tocando la pantalla en el punto deseado con el lápiz.
Supongamos que queremos cargar un programa. Entonces, por medio del lápiz óptico seleccionamos la opción directorio presente en la pantalla, y una vez que tenemos todos los programas en pantalla, tocamos con el lápiz el que deseamos cargar.
Por supuesto que para hacer esto hace falta un soft adecuado, pero de esta forma ilustramos la utilidad del lápiz óptico.
Uno de los usos más comunes del lápiz es para dibujar. En este caso, directamente vamos dibujando sobre la pantalla con el lápiz.
7.— Un procesador de textos es un programa que permite utilizar a la computadora como si fuese una máquina de escribir, pero con muchas ventajas.
Por ejemplo, una vez cargado el procesador de textos en la memoria de nuestra computadora, podemos ver en la pantalla nuestra hoja de trabajo.
A partir de este momento, el teclado de la computadora se transforma en el de una máquina de escribir, pero con las siguientes ventajas:
— Una vez que llegamos al final del renglón, no debemos preocuparnos si la palabra que estamos escribiendo no entra en el mismo. En caso de que esto suceda, automáticamente es transportada al renglón siguiente.



— Si lo deseamos, podemos hacer que el texto quede automáticamente justificado a derecha. Esto significa que una vez que terminamos un renglón, la máquina automáticamente agrega espacios entre las palabras para que el margen derecho de nuestra página quede correctamente alineado.
— Podemos copiar bloques de texto, moverlos y modificarlos.
— Podemos pedirle al procesador que busque una determinada palabra en el texto, y si queremos, que la reemplace por otra previamente asignada.
Estas y muchas otras cosas más se pueden hacer con un procesador de textos, transformando a nuestra computadora en en la más inteligente de las máquinas de escribir.
8.— Un Desk Manager es un programa de software integrado. Esto significa que en un mismo paquete tenemos un procesador de textos, una planilla de cálculo y una base de datos, dependiendo de la versión. Los datos de una sección del programa se pueden utilizar y mezclar con los de la otra, resultando de esta forma un conjunto muy potente.
9.— Si bien no está muy clara la pregunta, las mayúsculas se pueden mezclar con las minúsculas en cualquier circunstancia.
A lo sumo podrá suceder que una variable no sea encontrada, o una comparación dentro del programa nos de error porque supusimos una mayúscula donde iba una minúscula.

POKES INCORRECTOS

1.— ¿Por qué los pokes de la TK 90 no sirven para la TK 85 (y compatibles) aún cuando tienen la misma CPU (Z80)?
2.—¿Existe alguna disquetera pa-

ra la CZ 1000?
3.—¿Existe alguna forma de controlar mediante la computadora al grabador?

JORGE CANDELLONE
SAN MARTIN



K-64:

1.— Los pokes de una máquina son siempre exclusivos de la misma. Esto se debe a que afectan características de la misma que tienen que ver con sus sistemas operativos, y éstos cambian por más que dos máquinas tengan el mismo microprocesador.
En caso contrario, los pokes de una TK 90 tendrían que servir para las MSX, que son sustancialmente distintas.
2.— No.
3.— Si bien algunas máquinas tienen un control directo del motor del grabador como por ejemplo las MSX, la TK 90 no tiene previsiones al respecto.

ASSEMBLER MEDIANTE

1.— ¿Cómo puedo ingresar el código máquina, mediante qué sentencia?
2.— El FAST LOAD, además de acelerar la carga que hace, ¿es buen copiador?
3.— ¿Se puede copiar un programa comprado en cassette a la disquetera?

JUAN M. SANSON
SANTA ROSA

K 64:

1.— Para ingresar código máquina no se utiliza una sentencia, sino que debemos utilizar un nuevo intérprete para este lenguaje.
El programa en cuestión se denomina ensamblador, y sirve para compilar el programa escrito en lenguaje Assembler.
Por lo tanto, si tratamos de ingresar un programa escrito en Assembler con nuestra computadora trabajando en BASIC, lo único que conseguiremos será obtener mensajes de error.
2.— Además de acelerar la carga de discos, el FAST LOAD puede realizar copias de discos, da el directorio en forma directa, y nos da comandos nuevos más simples que los anteriores.
En cuanto a si es buen copiador, sirve para copiar discos que no estén protegidos, pero es preferible utilizar un buen copiador cuando se trata de copias comerciales bien protegidas.
3.— Sí, pero no es una tarea sencilla, ya que, primero, debemos desproteger el programa, y luego bajarlo de cassette.

MEMORIA LIBRE

1.— ¿Qué diferencias técnicas tiene la Drean Commodore 64-C con la Drean Commodore 64?
2.— Tengo una duda. Leí en varios libros que la Commodore 64 tiene 56.000 bytes libres de RAM. Sin embargo, ustedes dicen que tiene 38.911. ¿En qué quedamos?
3.— ¿La Talent MSX posee canales estereofónicos de sonido?
4.— ¿En la Talent hay 46 K libres de RAM?
5.— Ustedes nombran una computadora "La Amiga". Quisiera saber su nombre, fabricante y algunas características técnicas. También me gustaría que me dijesen su precio aproximado.
6.— Con respecto a la Talent, ¿cuál es el grabador reproductor de discos que me aconsejan?
7.— ¿Qué mejora incorpora la Toshiba HX-20 con respecto a la Talent?

ADRIAN CAMPAGNOI
PARANA- ENTRE RIOS



K-64:

1.— Ninguna, técnicamente hablando son iguales, aunque fue rediseñada externamente, y se entrega con el sistema GEOS.
2.— La memoria total RAM de la C-64 es de 64 K. Sin embargo, parte de esta memoria es utilizada para distintas funciones internas de la máquina, disminuyendo la RAM utilizable por el usuario.
La cantidad de memoria libre para programa es 38911 bytes, y es por otra parte la que nos avisa la computadora al momento de encenderla.
Sin embargo, existen partes de RAM reservadas para video que no se utilizan a menos que sean necesarias. Por medio de algún truco de programación se podría utilizar alguna parte de la memoria para almacenar datos aunque no estuviese preparada para ello. Pero de ninguna forma, la memoria libre para un programa en BASIC es de 56.000 bytes.
3.— La Talent MSX tiene tres canales independientes de sonido. Y la música estereofónica se logra con dos canales independientes.
4.— No, por el mismo motivo explicado anteriormente.
5.— El nombre de la microcomputadora que llamamos "AMIGA" es justamente, "AMIGA".
Es fabricada por Commodore, y se trata de una de las máquinas más avanzadas que existen, dentro del rango de las PC's.
El precio aproximado de la misma en Estados Unidos, con 256 K de RAM y una disquetera de 880 K es de 1000 dólares.
Para más datos técnicos, ver guía de hard y soft del número de diciembre.
6.— El Talent DPF 550 o DPF 555. El mismo tiene una capacidad de 360 Kbytes, trabaja con discos de 5 pulgadas y cuarto, doble lado, y es sumamente confiable y rápido.
7.— La característica distintiva de la Toshiba es que trae un procesador de textos incorporado, RAM disk y 64 K de RAM. Por lo demás, sigue a la norma MSX.

SI CON SIMON

Les escribo porque en el número 22 le decían a un lector que la C 64 no tenía incorporada la función MERGE para cargar un programa a continuación de otro.
Si bien esto es cierto, no todo está perdido, ya que trabajando con el SIMON BASIC esta función es posible.
Para ello, habrá que tipear (en SIMON BASIC):
MERGE "Nombre del programa a insertar"... Para cassette
MERGE "Nombre del programa a insertar", 8 ...Para disquete

ANIBAL CRUZ BORRA
LA PLATA

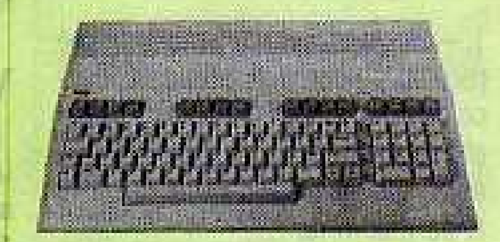
K 64:

Agradecemos la aclaración.

MSX O C 64

Soy poseedor de una Talent MSX, y tengo algunas dudas:
1.— ¿En qué aspecto es mejor que la C-64?
2.— Quisiera saber si hay algún método de listar los programas comprados.

SEBASTIAN DAGOSTINO
ROSARIO



K 64:

A nuestro criterio, el aspecto más sobresaliente en una comparación entre la C 64 y la MSX reside en el sistema operativo de ésta última. Dado que la C 64 tiene un manejo de discos bastante precario, cualquier intento de compararlo con el MSX DOS sería desparejo.
Por último, la compatibilidad del sistema operativo MSX con el MS DOS que equipa a las PC es un punto a favor en la elección del mismo.
3.— Generalmente, los programas comerciales están escritos en código máquina. Es por este motivo que una orden LIST no va a funcionar.
Independientemente de esto, es común que estén protegidos, y esto se transforma en una nueva traba para poder listarlos.
Sin embargo, y suponiendo que lo tengas destrabado, para poder listarlo debés averiguar la dirección de inicio del mismo, y por medio de un desensamblador obtener el listado en Assembler del programa.

SPRITES Y CARACTERES

Tengo una C 64 y quisiera saber:
1.— ¿Se pueden utilizar Sprites y

caracteres definidos por el usuario al mismo tiempo? Tuve bastantes problemas intentándolo. Hice un programa que transforma los caracteres comunes a unos diseñados por mí. Luego, al cargar el programa principal (utilizaba Sprites) y al autoejecutarse, la computadora se colgaba.
2.— ¿El cartucho Hal Charger disminuye la memoria de mi computador?
3.— La revista me parece muy buena, pero veo que en los últimos meses la cantidad de programas ha disminuido. Espero que publiquen más programas.

JUAN GRANILLO
SAN ISIDRO

K 64:

1.— Por lo datos, el problema parece surgir con un cambio del banco de memoria seleccionado por el chip de video VIC II. Sucede que este chip sólo puede acceder a 16 K de memoria.
En estos 16 K se debe encontrar toda la información correspondiente al video, ya sean los Sprites, los punteros de los mismos, los datos y color, y caracteres.
Aparentemente, cuando se carga el segundo programa se debe cambiar el banco de memoria del VIC II, y este cambio no debe ser compatible con el que se realiza inicialmente al programar los caracteres especiales.
Sugerimos estudiar a fondo el programa que contiene a los Sprites, y allí estará la solución.
2.— No, el HAL CHARGER sólo acelera la carga del disco, además de proporcionar otras funciones más, siempre relacionadas con la disquetera. Estas funciones extras están contenidas en el cartucho, y no disminuyen la RAM de la computadora. Por ello, al encenderla se obtiene el mensaje 38911 BYTES FREE.
3.— Tendremos en cuenta la observación.

PEQUEÑO DETALLE

Les escribo esta carta para hacerles notar un ligero error cometido en el programa "Compendio para el CM", de la pág. 25 número 22. Sucede que dan 3 datos para ingresar, COMIENZO, LONGITUD Y NOMBRE en número de línea 15. Pero como en la línea 16 se da la orden CLEAR, estos datos se borran y al ser requeridos en la línea 80, en la variable COMIENZO obtenemos un mensaje de error correspondiente a variable no encontrada.
Mi humilde solución es que lo que se ingresaba en la línea 15 se pa-línea 15 se ponga COMIENZO = XXXX, siendo en el caso del tenis XXX = 30000.

GUSTAVO RALOMERO
MERCEDES

K 64:

La observación es correcta, y agradecemos mucho la solución, que funciona perfectamente.

VERSION CPM

Un par de preguntas sobre la Commodore 128 y la disquetera 1571.
1.— ¿Con qué clase de CP/M trabaja?
2.— ¿Qué otras computadoras lo utilizan?

ALEJANDRO R. GONZALEZ
RIO COLORADO



K 64:

El principio de funcionamiento del correo electrónico es muy simple. Por ejemplo, un abonado le deja a otro un mensaje, o pregunta en un área de trabajo determinada. Entonces, cuando el segundo abonado ingresa a la red, ve si tiene mensajes pendientes, y deja su contestación al primer abonado.
Para poder participar en el correo electrónico, debés primeramente abonarte a la base de datos, de esta forma obtenés una palabra clave, y ya podés ingresar al sistema.
Desde el punto de vista del Hard, lo que se necesita es una computadora con un modem y provista de soft de comunicación compatible con la base de datos a la cual querramos acceder.
K 64 contesta las consultas formuladas por el correo electrónico de Delphi (Siscotel).

AMPLIACION DE MEMORIA

Tengo una CZ 1000, y quiero saber si existe en el mercado una ampliación de memoria para mi computadora de más de 16K.
También me gustaría que dediquen una sección al lenguaje de máquina, y a la forma de utilizarlo.

CESAR RIMOLDI
ROSARIO-STA.FE

K 64:

Existen ampliaciones de memoria de hasta 64 Kbytes. Las misma son producto de la firma Memotech, pero son difíciles de conseguir. El problema con ellas es que hay poca información acerca de su uso, así como faltan programas que hagan uso de toda la memoria de las mismas.
La idea de la nueva sección es buena; sin embargo hay muchos lectores que todavía no dominan el BASIC y por lo tanto están muy lejos de programar en código máquina.

NUEVA COMMODORE

1.— ¿Existe alguna diferencia entre la Commodore 64 y la nueva Drean Commodore 64 C?
2.— Si borro y vuelvo a grabar un disquete, ¿disminuye la confiabilidad del mismo?

PABLO DESTEFANO
ROSARIO

K 64:

1.— El cambio fue sólo exterior, ya que internamente las máquinas siguen siendo iguales. Por otra parte, la nueva 64 C trae incluido el programa GEOS, de múltiples aplicaciones.
2.— Prácticamente, no. La confiabilidad de un disquete va disminuyendo a medida que transcurre su vida de uso, pero no específicamente por borrar un programa y volverlo a grabar. Para ser más precisos, cuando borrás un programa de un disquete no lo estas borrando físicamente, sacando cada byte del mismo poniendo ceros, sino que sólo se borra el nombre del directorio, y por eso si lo buscás el mismo no existe más.
Sin embargo, en las pistas del disco el programa sigue existiendo hasta tanto no se grabe algo nuevo sobre el mismo.
De esta forma, se pueden recuperar archivos borrados accidentalmente, tan sólo reponiendo sus características en el directorio del mismo por medio de un programa que permita hacerlo.

OPUS EN LA 2068

Como estudiante de Ingeniería Electrónica me gustaría una mayor inclusión de temas científicos y soft de aplicación, pero entiendo que el mercado es amplio y hay que satisfacer a todos.
Quisiera también hacerles una consulta: en el número 20 se menciona la existencia de la disquetera OPUS DISCOVERY para Spectrum.
Tengo una TS 2068, y quisiera saber si las señales no compatibles de los conectores impiden la conexión de esta disquetera (asumiendo el uso de un cartridge emulador).
Quisiera también que me dieran idea del precio, tipos de archivo que maneja, distintas posibilidades, etcétera.

JOSE LUIS LOMBARDO
GODOY CRUZ-MENDOZA



K 64:

Con respecto a la conexión de una OPUS a la TS 2068, existen ciertas dificultades debido a algunas señales presentes en el conector de la Spectrum que no existen en la 2068.
Por ejemplo, la interfase 1 de Spectrum tiene una salida RS 232. Para que la misma pueda trabajar, necesita generar una tensión negativa de —12 Volts.
La misma se genera a partir de la señal de 9 volts no regulados presentes en el conector trasero de Spectrum.
Del mismo modo, la OPUS se encarga de alimentar a la computadora en el caso de tratarse de una Spectrum.
Si la máquina conectada es una



2068, la cosa cambia.
Dado que los requerimientos de potencia de la 2068 son distintos a los de Spectrum, la alimentación de la computadora deberá ser independiente de la disquetera.
Otro pequeño problema estará dado por las líneas IORQ e IORQGE, que son ligeramente distintas.
Sin embargo, dejando de lado estos detalles, el funcionamiento de las dos máquinas es muy similar, de modo que, la conexión de la OPUS a la 2068 es posible, y de hecho Halley computación ofrece una interfase que lo permite.
Para tener más información acerca de las posibilidades de la OPUS, te recomendamos que veas el HARDTEST de la misma, en K 64 Nº 23.

PERIFERICOS PARA COMUNICARSE

Tengo una TALENT MSX, y algunas dudas:
1.— ¿Cuáles son los periféricos que me debería comprar si quiero comunicarme telefónicamente con otra computadora?
2.— ¿Podrían publicar u.. circuito con el cual, y mediante una clave numérica, pueda controlar mi computadora?

CARLOS BIZAI
CIPOLLETTI-RIO NEGRO

K 64:

1.— El periférico imprescindible para poder comunicarse telefónicamente con otras computadoras es el modem. También es conveniente una disquetera, ya que de esta forma aceleramos mucho todos los procesos de carga y descarga de archivos.
2.— La idea es buena, trataremos de elaborar algo en base a la misma.
3.— A tu computadora le podés conectar cualquier impresora que tenga entrada tipo centronics, o paralelo. La mayoría de las impresoras del mercado tiene este tipo de entrada. Además, existe un plotter de Talent que se conecta directamente a tu máquina.

FAST EN ASSEMBLER

Tengo una CZ 1000, y quisiera que me contesten las siguientes dudas:
1.— ¿Se puede controlar un robot por medio de programación en Assembler en mi computadora?
2.— ¿Está disponible la impresora ZX Printer?
3.— ¿Se puede trabajar en Assembler en modo Fast sin perder el sincronismo?
4.— Utilizando un deck con cabezal, arrastracinta, etcétera; ¿se puede utilizar un ordenador cualquiera para poder pasar videos con los circuitos del mismo?

LUIS HECTOR PROVENZANO
RIO SEGUNDO-CORDOBA

K 64:

1.— Sí, aunque no sólo hace falta el programa, sino una serie de interfases que te controlen todos los movimientos del robot. No debés olvidar que el microprocesador de



tu máquina funciona a una velocidad muy elevada, y por medio del mismo no tendrás problema en cuanto al tiempo para hacer las cosas.
2.— Realmente lo dudamos, pero podés conseguir la Alphacom 32 que es muy similar y se conecta directamente al port de expansión trasero.
3.— Por desgracia, no. El tema de la pérdida de sincronismo en la CZ 1000 no se puede solucionar por medio de soft, si queremos traba-

CONCURSO 16K

Ahora un certamen especial para quienes quieren programar en una CZ 1000/1500, TK 83/85 ó Drean Commodore 16.

PRIMER PREMIO

UNA COMPUTADORA SPECTRUM PROVISTA POR CZERWENY

10 MENCIONES

El software no debe exceder los 16K y puede ser de cualquier clase (juegos, utilitarios, educativos, comerciales, etcétera)

Las bases son las mismas que las del concurso K64 El Programador del Año

Cierre del certamen 30 de Mayo de 1987

ENVIEN el programa a nombre de: CONCURSO **16 K64** a: PARANA 720, 5º piso, (1017) Cap. Fed.



ABRIL 1987 AÑO 2 Nº 25

jar en modo FAST.
Esta pérdida de sincronismo surge de la necesidad que tiene el micro de dejar lo que está haciendo para manejar el video, y de esta forma el procesamiento de datos se hace más lento.
4.— No vemos la forma en que un ordenador te pueda ayudar en esta tarea. La cinta de video se graba en una forma radicalmente distinta de la cinta convencional, y no podrás leerla mediante un cabezal común y un sistema de transporte común. Por lo tanto, un ordenador no te va a ayudar en esta tarea, a menos que consigas leer la cinta de alguna forma, y luego procesar la señal de video en forma digital. De todos modos, esto último es muy caro.

INTERFASE Y SLOTS

1.— ¿Qué es una interfase y cómo es?
2.— ¿Qué son los slots?
3.— ¿Podrían decirme cuál de estas computadoras es la más completa: Toshiba HX20, Commodore C 64C, o la ZX Spectrum Plus?

MAXIMILIANO R. GUINOT
CAPITAL



K 64:

1.— Una interfase es un dispositivo de hardware que te permite conectarle a tu computadora algún tipo de periférico para el cual, de otro modo, no tendría cabida. Por ejemplo, para poder conectarle un joystick a una Spectrum standard, hace falta una interfase.

2.— Los slots no son más que ranuras de expansión en algunos tipos de computadoras. Por ejemplo, unos modelos de IBM PC tienen ocho slots. Esto significa que se le pueden conectar hasta ocho tarjetas de expansión a la computadora, una en cada slot.

Físicamente, un slot es un conector eléctrico donde va montada la tarjeta de expansión.

3.— Las tres máquinas son igualmente completas y para elegir entre las mismas cuenta el gusto personal. La Toshiba es la máquina más nueva en el mercado, mientras que la Spectrum y la C-64 tienen una amplia trayectoria en nuestro país.

MOUSE

¿Para que sirve un mouse?

SERGIO ANDRES RUDI
CAPITAL

K 64:

El mouse es un dispositivo que permite controlar ciertas funciones de la máquina del mismo modo que lo harían con un joystick. Mientras que la forma de control con el joystick consiste en mover una palanca, al mouse lo vamos desplazando sobre la mesa.
Por ejemplo, supongamos que tenemos la pantalla llena de casilleros que representan distintas opciones. El mouse controlará una flechita que se mueve a lo largo de la pantalla. Entonces, vamos moviendo el mouse sobre la mesa, y vemos como la flecha sobre la pantalla reproduce el movimiento que hace el mouse sobre la mesa. Una vez que la flechita está sobre el casillero que deseamos seleccionar, presionamos el botón del mouse.
De esta forma, seleccionamos la opción correspondiente sin tocar ni una sola vez el teclado.

DUDAS VARIAS

1.— ¿La TK 85 puede usar modem?
2.— ¿La pantalla de la IBM no la restringe para algunos trabajos? ¿Se pueden utilizar video games en ella?
3.— Para un principiante, ¿es conveniente una Home Computer o una IBM?
4.— ¿La TI 99 tiene base de datos?
5.— ¿La Commodore 64 tiene BASIC lento?

MARIO DANIEL GIMENEZ
MERLO-PQUE. SAN MARTIN

K 64:

1.— Sí, el hecho de ser una máquina de las "chicas" no la restringe a quedarse en casa, sin poder comunicarse con las demás.
Con la misma podés usar el modem TS 2050, y el soft del mismo viene en cassette.
2.— Todo depende. Si utilizamos un monitor de fósforo verde o ámbar, no será lo más apropiado para jugar algún video game, pero sí para trabajos en los que se requiere una atención prolongada sobre el monitor.
Sin embargo, existe una total flexibilidad en el tipo de monitor que se puede conectar a esta máquina y por lo tanto, todas las aplicaciones son válidas, inclusive jugar un video game.
3.— Creemos que si uno recién se inicia en el tema de la computación, es conveniente empezar desde abajo.
Por lo tanto, no vemos que tenga demasiado sentido comprarse una IBM si no le vamos a dar un uso que realmente si lo justifique.
En especial, considerando el precio de una PC, debemos justificar su compra de un modo fehaciente.
4.— Sí, existen distintos programas de bases de datos para la TI. Los más prácticos son aquellos que utilizan una o varias disqueteras, dado que de esta forma el acceso a la información es más rápido y seguro.
5.— No, el BASIC de la C 64 no es en absoluto lento. Para comprobarlo, podés revisar el número 22 de K 64, una nota llamada HARD/SOFT TEST, donde se comparaban las velocidades de las distintas máquinas.
En ese cuadro podemos ver que la velocidad de la C 64 no es lenta.

ELECCION PERSONAL

Mi consulta es de tipo personal. Si ustedes tuvieran que elegir entre una C128, una Talent DPC 200, o una Spectrum, ¿cuál elegirían? Además, quisiera saber si para participar en el K Test es necesario poseer una computadora.

LEONARDO TEVES
SALTO-BS.AS.

K 64:

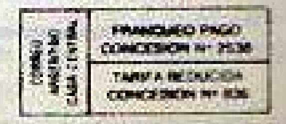
Ante una consulta de tipo personal, tendríamos que dar una respuesta también de tipo personal. Pero para ser objetivos es necesario tener en cuenta el precio y las prestaciones.
Con respecto al K Test, no es necesario poseer computadora para poder participar en el mismo. Sólo deben responder las preguntas, y enviar las respuestas a nuestra editorial.

Director General
Ernesto del Castillo
Director Editorial
Cristian Pusso
Director Periodístico
Fernando Flores
Secretario de Redacción
Ariel Testori
Prosecretarios
M.G. Verdomar Weiss (Coordinación) y
Eduardo Mombello (Técnico)
Redacción
Pedro Sorop
Asistente de Coordinación
Claudio Veloso
Diagramación
Fernando Amengual y Tamara Migelson
Departamento de Avisos
Oscar Devoto y Nelzo Capello
Departamento de Publicidad
Jefe: Dolores Urien
Promotores: Mónica Garibaldi, Edgardo López y Marita García
Secretaria
Moni Ocampo
Servicios de Fotografía
Oscar Burriel, Victor Grublcy, Eduardo Comesaña e Image Bank

K-64 es una Revista mensual editada por Editorial PROEDI S.A., Paraná 720, 5° Piso, Buenos Aires, Tel.: 46-2888/49-7130. Radio llamada (para pasar mensajes) 311-0056 / 312-6383 - Código 5941. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: 313-837. M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados Impresión: Calcolam. Fotocromo tapa: Columbia. Fotocomposición: Interamericana Gráfica. Distribuidor en Capital: MARTINO, Juan de Garay 358, P.B. Capital, Tel.: 361-6962. Distribuidor Interior: DGP, Hipólito Yrigoyen 1450, Capital, Tel.: 389266/9800.
K-64 ISSN 0326-8285. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación.



Miembro de la Asociación Argentina de Editores de Revistas






15
MONITOR
PHILCO
PHILCO
CONTROL REMOTO
P-4
VOLUMEN
CANAL